МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ
(кампус КазГАСА, кампус КАУ)

СТУДЕНТ И НАУКА: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Сборник материалов XXII ежегодной республиканской студенческой научной конференции

Часть III

Алматы, 2022

УДК 001
ББК 72
С 88

Редакционный комитет

Имандосова М.Б., ректор МОК – председатель;
Бектурганова Н.Е., директор ЦНПО – заместитель председателя;
Гвоздикова Т.А., заместитель декана по академическим вопросам ФА;
Иманбаева Ж.А., заместитель декана по академическим вопросам ФД;
Касымова Г.Т., ассистент профессора ФОС;
Исмаилова А.Б., заместитель декана по академическим вопросам ФСТИМ;
Гусенова М.Ш., заместитель декана по академическим вопросам ФКАУ;
Бактыгереева А.Т., координатор ЦНПО.

С 88 **Студент и наука: взгляд в будущее:** Сб. мат. XXII ежегодн. респ. научн. студ. конф. – Алматы: МОК, 2022.

ISBN 978-601-7966-84-3 (ч. III)
Ч. III. – 392 с.
ISBN 978-601-7966-83-6 (общ.)

В сборнике представлены результаты научно-исследовательской деятельности преподавателей и студентов МОК (КазГАСА), КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и других вузов.

Статьи, представленные в сборнике, рассмотрены на XXII ежегодной Республиканской научной студенческой конференции «Студент и наука: взгляд в будущее». Организатор конференции – центр науки и послевузовского образования под руководством Н.Е. Бектургановой.

В сборнике освещены актуальные тенденции в области экономики, геодезии и картографии, землеустройства и кадастра, технологии деревообработки, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, гуманитарных и естественных наук.

Материалы сборника представляют интерес для преподавателей, студентов, магистрантов и стажеров технических вузов.

Печатается по плану издания Международной образовательной корпорации на 2021-2022 уч. год.

УДК 001
ББК 72

ISBN 978-601-7966-83-6 (общ.)
ISBN 978-601-7966-84-3 (ч. III)

© Международная образовательная корпорация, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ IV

ЭКОНОМИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Асқар Р.Ғ., Ильясова К.И. Қазақстан Республикасы бойынша құрылыс жобаларының негізгі көрсеткіштеріне талдау жасау 8
Байдрахман З.М., Ажигужаева А.Б. Доступность жилья в Республике Казахстан 11
Ергешбаева А.А., Нуржанова К.А. Ресейге қарсы санкциялардың Қазақстан экономикасына әсері 16
Есқуат Н.И., Ильясова К.И. Қазақстандағы тұрғын үй құрылысы: мәселелері мен шешімдері 19
Жайлаубайева С., Ильясова К.И. Қазақстан Республикасында тұрғын үй нарығын талдау 22
Исатаева Н.Е., Даурбекова С.Ж. Оценка результативности труда работников в строительстве 25
Нугманова А.С., Даурбекова С.Ж. Государственные закупки в строительной отрасли Республики Казахстан 28
Рустем А.Р., Даурбекова С.Ж. Применение бережливых технологий в строительных компаниях РК 31
Садуакасова А.Б., Ажигужаева А.Б. Финансовая устойчивость предприятия в Республике Казахстан 35
Ыдырыс А.Б., Ильясова Қ.И. Білім+лабиринт=ҚР экономикасы 39
Шыңғысхан А.Ш., Ажигужаева А.Б. Повышение рентабельности проекта при внедрении энергоэффективных технологий 43

РАЗДЕЛ V

ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТР

Капланбек Ж.М., Шоганбекова Д.А. Геоинформационные системы при развитии велотранспортной инфраструктуры города Алматы 52
Каюпова А.К., Шоганбекова Д.А. Создание ГИС при выборе оптимальных маршрутов полос, выделенных для городского пассажирского транспорта в г. Актобе 55
Мәдіғұл А.Б., Солтабаева С.Т. ГАЖ көмегімен тау көшкін процестеріне мониторинг жүргізу 58
Өтеген А.Ә., Омиржанова Ж.Т. Картографический мониторинг засухи земли в Мангистауской области 64

РАЗДЕЛ VI

ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Жайлыбай Б.Н., Курманбекова Э.Б. Инновационное огнезащитное покрытие для древесины 69
Жумыков Е.Д., Курманбекова Э.Б. Новые энергоэффективные и экологичные деревянные сэндвич-панели 72
Каримова М., Самбетбаева А.К. Нанодревесина – строительный материал нового поколения 75
Омарбаев Т., Шалтабаева С.Т. Инновационные круглые пилы 78
Рашитханов Э., Самбетбаева А.К. Исследования шумовых характеристик форматно-раскроечного станка WOODTEC 3200 R 80
Шарипова М., Шалтабаева С.Т. Фрезерные инструменты передовых фирм-производителей 83
Юсупова З., Самбетбаева А.К. Методы оценки качества древесины 85

РАЗДЕЛ VII

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Алимова К.Т., Жумагулова Р.Е. Алматы қаласы бойынша геоэкологиялық және геофизикалық құбылыстар 88
Аманбаева Н., Аккуанова Д., Жараспаева Г.Ж. Электромагниттік толқындардың адам ағзасына әсері 91
Казыбек А.А., Жараспаева Г.Ж. Каспий теңізінің ластануы 95
Қалмаханұлы М., Жараспаева Г.Ж. Тағам өнеркәсібіндегі ақаба суларының экологиялық қауіптілігі 99
Мажид А.Қ., Омарбекова М.Т. Тараз қаласында қатты желдің салдарын талдау 103
Мусина Т., Жумагулова Р.Е. Шумовое загрязнение и его воздействие на организм человека 105
Мұхаділ А.Б., Ошақбай Ә.Ғ., Абдешев К.Б. Жер сілкінісінің салдары және қорғану жолдары 109
Тулегенова А.Р., Халилов А.А., Жумагулова Р.Е. Альтернативные источники энергоэффективности в строительстве 112

РАЗДЕЛ VIII

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Алибаева З.К. Формы и методы воздействия СМИ на массовое сознание 116
Амантаева Ж.А., Сейдуллаева Г.А. Лингвистические особенности ватсап-сообщений 120

Ахметбекова М.А., Нурмахова Ж.К. Иностранные слова в современной речи: за и против 123
Asanova G., Rustemova A.T. Mortgage lending market and its development in the Republic of Kazakhstan 126
Askar D., Kogabayeva A.M. The influence of antoni gaudí's works on modern architecture 131
Бараев Ф. Проблемы фактчекинга в мире и Казахстане (на примере платформ фактчек кз и стопфейк) 134
Bolat T., Berkimbayeva S.K. Language as a reflection of social and cultural structure of society 138
Гимаденова А., Садыканова С.Х. Культура речи как компонент языковой культуры личности 140
Далмахан П., **Тулеужанова М.Т.** WI-FI сигналын қолдану ерекшеліктері 144
Dauletova A., Mangazina Zh.R. Feminitives in English, Russian and Kazakh languages 149
Елеусизова Б.А., **Нурмахова Ж.К.** Язык молодежи 154
Ербатырова А., Сариева А.К. Великое изобретение человечества 159
Ербол А., Кобенкулова Ж.Т. Adobe Photoshop бағдарламасы арқылы музыкалық трекке мұқаба жасау 163
Ешмуханбет Т.Е., Байтурсынова Г.У. Цифрлық экономика 165
Жадыра М.Д., Касымова Л.Н. Вопрос религиозности среди студентов Казахстана 170
Zhampeyis T., Berkimbayeva S.K. The role of English in scientific sphere 175
Зейнеп Сабит, **Асанова К.С.** Ұялы байланыс желісіндегі қызметтер сапасының көрсеткіштерін бағалау 177
Зупираев Б. Освещение проблем окружающей среды цифровыми СМИ Казахстана 181
Исатаев Д., Аубакирова Б.К. Азаттықты аңсаған айбынды ақын 185
Исламов Н. Р., Кабилова Р.Х. Основные понятия казахского миропонимания 189
Камбарова М.Д., Гакрама К.М. Термины (профессионализмы) в строительной лексике 192
Ким Е.А., Сулеева К.Д. Пути решения проблем с хакерскими угрозами и кибератаками в Казахстане посредством графического дизайна 195
Кенжебаев Д., Рустемова А.Т. Особенности бюджетирования в электрораспределительных компаниях 199
Kalym N., Nurpeisova N.T. The influence of the education system of english-speaking countries on the education system of the Republic of Kazakhstan 205
Ли-Ли-Зо Р., Рустемова А.Т. Анализ финансового состояния на примере ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» 208
Милюкова Г., Локтионова Н.П. Движение художественного времени в романе Г. Яхиной «Зулейха открывает глаза» 214
Мусамадинова Б., Абилова Б.А. Аллюзии, реминсценции и цитаты как средства выражения эмоций 219
Муталип Озода, Аубакирова Б.К. Жастардың тіл мәдениеті 222
Merekekyzy N., Nagiyatova L.B. Abbreviation in English computer slang 227
Нұрланқұл Г. Қазіргі заман медиа кезеңіндегі телевизия жанрлары жүйесінің жаңартылуы: отандық телевизия контентіне шолу 229
Nisanbayeva Zh.A., Zhuasbayeva A.T. Relevance of the information of modern intercultural communication 234

Rakhimzhanova A.K., Saurykova K.Y. How slang affects students in the classroom 237
Сабетбекова А.А., Касымова Л.Н. Влияние германского гражданского уложения на Гражданский кодекс РК 239
Сраил А., Сейтжапарова А.Р. Перспективы развития лечебно-оздоровительного туризма в Казахстане 243
Siitova L., Saurykova K.Y. Memorization methods 246
Тілеубаева Л., Тәшімбай С. А. Кемелбаеваның «Шашты» әңгімесінің этнолингвистикалық сипаты 250
Турысбек А., Тайчикова К.Т. Причины роста актикитайских настроений в мире 254
Турғамбаев Ә.Н., Жексембинова А.Б. SCRATCH бағдарламасында жоба құру 258
Omirgali A.A., Mangazina Zh.R. Idioms with the key component «colour» in English, Russian, Kazakh 261
Uteulina A., Nurpeisova N.T. English and russian sayings and proverbs – similarities and differences 265
Khosiyatov I., Tolynbekova G.A. Obligation or motivation? Psychological aspect of learning English 268
Эм И., Липская М.А. Проблемы и особенности защиты информации в компьютерных системах 272

РАЗДЕЛ IX

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Алпамыс Ә.А., Кулимова Р.Ю. Голография 277
Акереева А.Е., Кулимова Р.Ю. Экологиялық қауіпсіздік және энергия үнемдеу 280
Әбдінұр А., Ташимбетова А. Физиканың Ұлы Отан соғысы уақытында шығарған өнертабыстарға әсері 284
Байқадамова М.М., Әділбек Д.Е., Буганова С.Н. Применение Mathcad в инженерных расчетах 289
Болат Т., Кулимова Р.Ю. Нанотехнологияны дамыту болжамдары мен перспективалары 294
Диқанбай М.Е., Кулимова Р.Ю. Кванттық электроника 296
Избасарова А.М., Есіл С., Кулимова Р.Ю. Электромагниттік толқындардың адам ағзасына тигізер әсері 297
Кенжибаев Ж.Б., Құрманжан Е.Қ., Абдулхакимов М.Б., Буганова С.Н. Применение теории дифференциальных уравнений к оценке надежности корпуса модифицированной установки при входе в механическую систему 300
Сейтжапарова А., Қамашева Ж.А., Буганова С.Н. Математическое моделирование в экономике: применение метода потенциалов для решения транспортной задачи линейного программирования 305
Такенкызы А., Абдулланова Ж.С. Тұрғын үй кешендерін сумен жабдықтау жүйесінде коммутативтік сұлбаларды қолдану 312
Оразбек Ә., Жүніс Ф., Кулимова Р.Ю. Радиоактивтіліктің қоршаған ортаға әсері 317

РАЗДЕЛ X

КОЛЛЕДЖ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Абдугалық А.А., Акишева Л.Б. Математика в архитектуре 321
Абужан А., Ибраимова А.Қ. Математика есептерін компьютерлік модельдеу 325
Ажибай Ж., Шамшиева А.Т. Полистиролбетон – үй құрылысындағы инновация 330
Байдарбеков И., Сайдаева З.Е. История и теория архитектуры 333
Байдюсенова А., Нураханова К.С. Биотехнология в жизни человека 336
Балтабай Ү.А., Смагулова Л.А. Анимация и мультимедиа 341
Бахтыбек С.М., Секенова А.У. Стеклопластиковая арматура (АСП) 343
Бектұрсын А.А., Жексембинова А.Б. Python бағдарламалау тілінің мүмкіндіктері 346
Валитова Э.Э., Смагулова Л.А. Спасательно-электрическая хижина на колесах «автодом» 349
Жанкошаева Р., Боранғазы Қ.С. Социологическое исследование по теме «Цифровая трансформация образования и влияние на формирование профессиональных компетенций обучающихся» 352
Имнахунов А.Я., Сарсенова-Серикбаева А.Д. Тахеометр – современный геодезический прибор 357
Кенжебек А., Карыбаева Г.А. Көп тіл білген – көпті ілер 360
Кошимова К.М., Сатыбалдиев А.Б. Модернизации оптического прибора ПНВ с лазерным прицелом для автомата АК-74 363
Курманова Т.А., Алпысбаева А.Б. Цифровая одежда – новый метод проектирования одежды 366
Омурзакова А.Б., Карыбаева Г.А. Заманауи білім берудің маңызды басымдылығы – көптілділік 369
Оразанбай Г., Калкабаева Г.Е. Дизайн мен ана тілімізді ұштастыру – өркениетіміздің дамуына жол ашу 372
Санат Т., Турмахан Н.Ж. Предварительные итоги изучения развития тенденций молодежной культуры в Казахстане 376
Сейтмуханбет А.Б., Оразимбетова М.Б. Цементбетонды гидрофобизациялау 379
Турғамбаев Ә.Н., Жексембинова А.Б. Scratch бағдарламасында жоба құру 380
Федюнина В., Боранғазы Қ.С. Социологическое исследование по вопросам формирования ценностных приоритетов обучающихся Колледжа архитектуры и строительства при КазГАСА 383
Цепелева А.В., Сатыбалдиев А.Б. Инновационное дорожное покрытие на основе отходов нефтяного производства 388

РАЗДЕЛ IV

ЭКОНОМИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ӘОЖ 69

Асқар Р., ХБК (ҚазБСҚА) ЭМС-19-1 тобының студенті
Ильясова Қ.И., э.ғ.м., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БОЙЫНША ҚҰРЫЛЫС ЖОБАЛАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ТАЛДАУ ЖАСАУ

Құрылыс саласы дамуының қарқынын жоғары деңгейге жеткізу үшін кез келген құрылыс жобасын тиімді де тапқыр, ұтымды басқара білу қажет.

Для достижения высокого уровня развития строительной отрасли необходимо уметь эффективно, оперативно и результативно управлять любым строительным проектом.

To achieve a high level of development of the construction industry, it is necessary to be able to effectively, efficiently and effectively manage any construction project.

Құрылыс жобалары сыртқы, ішкі және мемлекет тарапынан инвестициялануда және болашақ стратегиялық жобаларды инвестицияландыру қарастырылуда. Қала құрылысын дамыту мен көлік инфрақұрылымдарының жаңғыртылуына көңіл бөлінуде және осы мақсатқа орай мемлекет тарапынан инвестиция салынып жатыр [1].

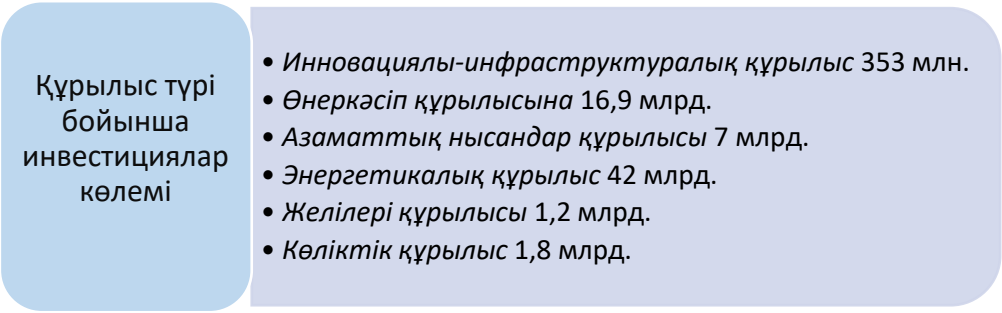
2018-2021 жылдар аралығындағы Казақстан Республикасындағы ең үлкен инвестициялық жобаларды қарастыратын болсақ, 117 инвестициялық жоба бар, ал инвестиция көлемі 121,4 млрд. АҚШ долларын құрайды (INFOLine мониторингының негізінде алынған ақпарат көзі).

Инновациялы-инфрақұрылымды құрылысының инвестиция көлемі – 353 млн. Ең ірі инвестициялық жоба – Атырау облысындағы «Ұлттық индустриялық мұнай-химия технопаркі» еркін экономикалық аймағындағы құрылыс жұмыстарына бөлінген инвестиция. Еркін экономикалық аймақ аумағы 3475 га, жоба құрылысын осы жылға аяқтау жоспарланған.

Өнеркәсіп құрылысына бөлінген инвестиция 16,9 млрд құрайды салынатын құрылыс жоба саны – 36. Жобалардың құрылысы Жамбыл және Ақмола облыстарына салыну жоспарланып, іске асырылуда.

Өңірлік газ құбырлары мен газ тарату желілеріне салынатын инвестиция салуға 1,2 млрд бөлінеді. Бұл қаржы мемлекеттік бюджетпен «КазТрансГаз» ЖШС, сонымен қатар, мемлекеттік-жекешелік серіктестікпен қаржыланады.

Жобаның ең басым бөлігі елорданы газдандыру болса, қалған үлес – ұзындығы 1081 шақырым болатын Қызылорда – Жезқазған – Қарағанды – Теміртау – Астана бағыты бойынша «Сарыарқа» магистральды газ құбырының құрылысына тиесілі [2].

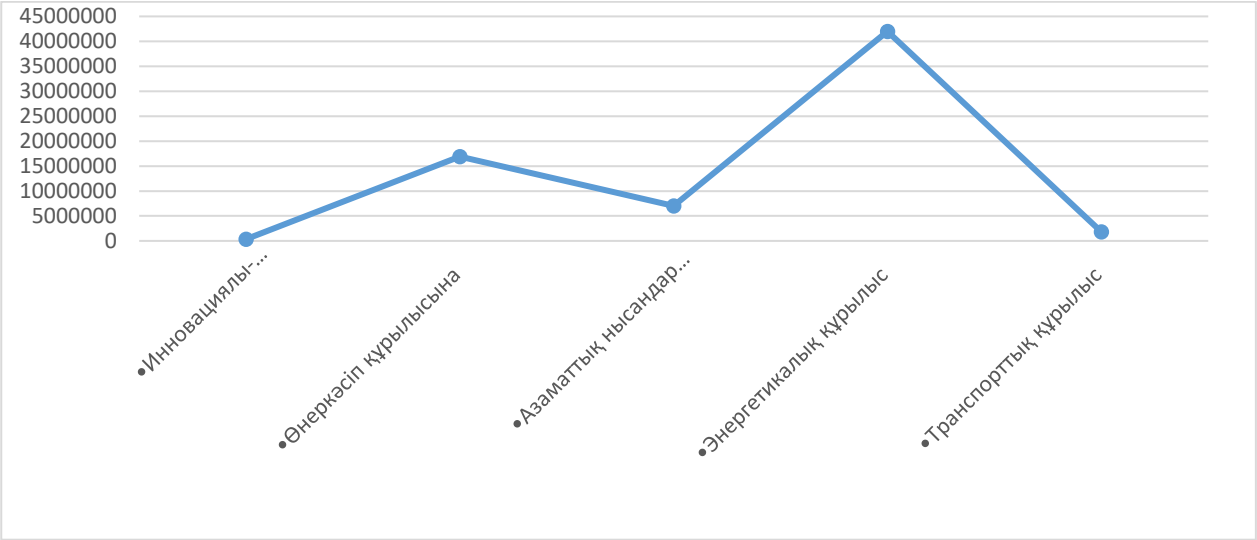


1-сурет – Құрылыс түрлері бойынша инвестициялар көлемі

Көліктік құрылыс жобасының инвестициясы бойынша көлемі 1,8 млрд болатын елордадағы жеңіл рельсті көлік жүйесінің құрылысы қарастырылған.

Азаматтық нысандар құрылысының үлесіндегі инвестиция [1] 7 млрд тең, ал жоба саны – 34.

Елімізде энергетикалық құрылыс саны артып келеді, жоба саны – 32, жалпы инвестиция көлемі 42 млрд-ты құрайды (1-сурет).



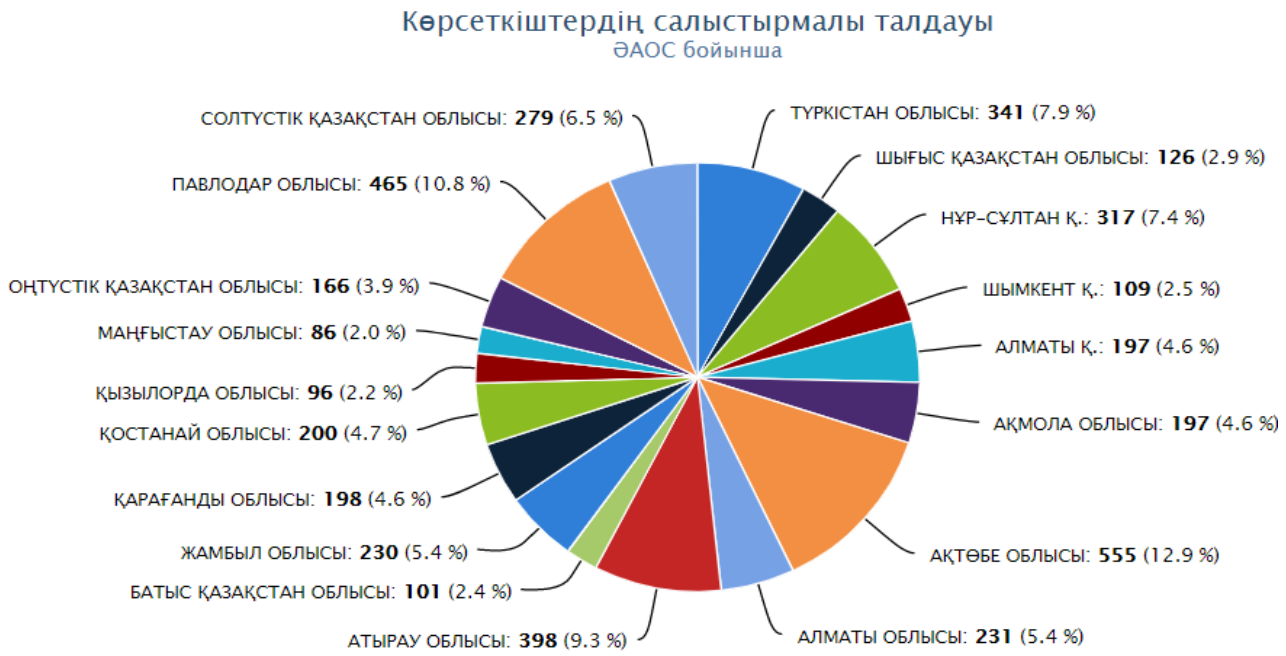
2-сурет – Жоба түрі бойынша инвестициялар көлемі

Суреттен 2018-2021 жылдар аралығында барынша назар энергетикалық құрылыс жұмыстарына аударылғанын көреміз. Энергетикалық жобаларды қарастыратын болсақ, келесі тізім арқылы маңызды жобалар қатарын тізбектейміз [3]:

- Елімізде баламалы энергия көзін арттыру, бұл шара бойынша Ақмола облысының Костомар ауылында 100МВт жел электростанциясының құрылысы. Жоба бойынша 30 желайдағыш қондырғылары жоспарлануда;

- Атырау облысындағы «Ұлттық индустриялық мұнай-химия технопаркі» және «Павлодар» арнайы экономикалық аймақтарда химия және мұнай-химия өндірісін дамыту мақсатында итеграцияланған газ-химия кешені құрылысының 2025 жылға дейін салынып, полиэтилен өндіру көзделген;

- Елордамызды газдандыруға, сонымен қатар, Қызылорда – Жезқазған – Қарағанды – Теміртау – Нұр-Сұлтан бағытындағы ұзындығы 1081 шақырымды құрайтын «Сарыарқа» магистральды газ құбырының құрылысы жоспарланған.



3-сурет – Пайдалануға берілген объектілердің саны [3]

Жоғарыдағы суреттен Қазақстан Республикасында пайдалануға берген жобалардың өңірлер бойынша үлесін көреміз.

Бұл жерде 2018-2021 жылдардағы көрсеткіш бойынша қолданысқа берілген құрылыс жобаларының жалпы үлесінің ең көбі – 12,9 пайызы Ақтөбе облысына тиесілі болса, келесі кезекті Павлодар облысы иеленіп отыр, оның үлесі 10,8 пайызды құрап отыр. 9,3 пайызбен Атырау облысы үшінші орынды иеленсе, келесі кезекті Түркістан облысы алып отыр. Бұл облыстардағы құрылыс объектілерінің қарқынды өсуі Павлодар және Атырау облыстарындағы еркін экономикалық аймақтарда құрылыс жұмыстарына стратегиялық жобалар жасалынып, олар мемлекет тарапынан инвестицияларда.

Әдебиет:

1. *Мемлекет басшысының 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі шаралар туралы (http://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1900000152)*
2. *stat.gov.kz*
3. *adilet.zan.kz/kaz*

УДК 330.7

Байдрахман З.М., ст. гр. ЭМС-21-3* МОК (КазГАСА)
Ажигужаева А.Б., м.э.н., ассистент профессора МОК (КазГАСА)

ДОСТУПНОСТЬ ЖИЛЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В данной статье рассматриваются государственные программы развития жилищного строительства в РК, а также их внедрение.

Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы тұрғын үй құрылысын дамытуының мемлекеттік бағдарламалары, сондай-ақ олардың жүзеге асырылуы талқыланады.

This article discusses state programs for the development of housing construction in the Republic of Kazakhstan, as well as their implementation.

Одним из основных направлений развития экономики страны является развитие жилищного строительства, выполняющее социальную политику государства по обеспечению доступного жилья. Состояние жилищного строительства зависит от уровня экономического развития страны и благосостояния ее граждан. Принимая во внимание, что обеспечение населения доступным по стоимости качественным жильем является одним из важных факторов улучшения уровня жизни и благосостояния населения, необходимо комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающих доступность жилья широким слоям населения.

Ежегодно в Послании Главы государства народу Казахстана определяются такие приоритетные направления, как: развитие строительной индустрии, строительство комплексов арендного жилья, обеспечение прозрачности процедур выделения земельных участков, стимулирование развития индивидуального жилищного строительства [1].

За последние годы можно отметить такие программы развития жилищного строительства, как:

1. Программа «Доступное жилье-2020»;
2. Программа «Нұрлы жер»;
3. Программа «Нұрлы жол»;
4. Программа «7-20-25»;
5. Программа «5-20-25».

1. Программа «Доступное жилье - 2020»

Основанием для реализации проекта является поручения Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева, данного 27 января 2012 года в Послании народу Казахстана «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана». Ответственным за разработку и реализацию программы является Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главная цель проекта – это комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

Задачи проекта:

- создание полноценного сбалансированного рынка жилья;
- привлечение частных инвестиций в жилищное строительство и стимулирование государственно-частного партнерства;
- развитие инженерно-коммуникационной инфраструктуры районов жилищной застройки;
- развитие индивидуального жилищного строительства;
- решение вопроса сноса аварийного жилья;
- поддержка строительства жилья некоммерческими объединениями граждан, в том числе жилищными строительными кооперативами, а также индивидуальными застройщиками;
- развитие строительной индустрии в Республике Казахстан [2].

2. Программа «Нұрлы жер», декабрь 2016 г.

Программа жилищного строительства «Нұрлы жер» утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года №922. АО «Жилстройсбербанк Казахстана» участвует в реализации данной Программы в качестве финансового оператора, предоставляя казахстанцам уникальную возможность приобретения жилья по доступным ставкам в рамках системы жилстройсбережений.

В данной программе могут принять участие вкладчики Жилстройсбербанка, а также граждане, стоящие в очереди на приобретение жилья в местных исполнительных органах. Для участия в Программе заявителю-участнику, в том числе очереднику местных исполнительных органов, необходимо открыть или иметь действующий договор о жилищных строительных сбережениях.

Вкладчики Жилстройсбербанка в рамках Программы «Нұрлы жер» могут:

1. Кредитное жилье через областные акиматы

Особенности: цена за 1 кв. м*:

- до 180 тыс. тенге – Астана, Алматы, Атырау, Актау;
- до 140 тыс. тенге – остальные регионы.

Ставка по кредиту – 5% годовых (ГЭСВ – 5,2% годовых);

Площадь жилья – не более 80 кв. метров;

Распределение не менее 50% жилья среди очередников акимата;

Отделка – чистовая.

*цена без стоимости инженерных сетей.

2. Приобретение жилья через частных застройщиков

Особенности: цена за 1 кв. м.

- до 260 тыс. тенге – Астана, Алматы и их пригородные зоны;
- до 220 тыс. тенге – остальные регионы.

Отделка – чистовая.

Возможность субсидирования займов через АО «ИО «КИК».

3. Индивидуальное жилищное строительство

Особенности: Вкладчик – очередник акимата на получение земельного участка.

Цена за 1 кв. м. – до 120 тыс. тенге (цена без стоимости инженерных сетей). При реализации построенного дома в общую стоимость включаются затраты на инженерно-коммуникационную инфраструктуру.

Возможность субсидирования займов очередников через АО «ИО КИК»:

- сумма займа, подлежащего субсидированию:

до 20 млн тенге – Астана и Алматы;

до 15 млн тенге – другие регионы;

- срок субсидирования – до 60 месяцев;

- ставка по кредиту – от 12% годовых (ГЭСВ – от 12,6% годовых), из которых субсидии – до 7% годовых от ставки по кредиту, ставка по кредиту после субсидирования для заемщика – от 5% годовых [3].

3. Программа «Нұрлы жол» (2015-2019 гг.)

Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы разработана с целью реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 11 ноября 2014 года «Нұрлы жол – путь в будущее».

Программа направлена на создание единого экономического рынка Казахстана путем формирования макрорегионов страны с определением городов Алматы, Астаны, Актобе, Шымкента и Усть-Каменогорска как городов-хабов национального и международного уровня с современной инфраструктурой и обеспечение интеграции транспортной инфраструктуры страны в международную транспортную систему.

Целью программы является формирование единого экономического рынка путем интеграции макрорегионов страны на основе выстраивания эффективной инфраструктуры на хабовом принципе, интеграция транспортной инфраструктуры в международную транспортную систему, реализация транзитного потенциала для обеспечения долгосрочного экономического роста Казахстана.

Достижение следующих целевых индикаторов:

1) в 2019 году обеспечение роста ВВП на 8,7% к 2014 году;

2) в 2015-2019 годах создание рабочих мест на 511,2 тыс. чел., в том числе:

- постоянных – 167,9 тыс. чел.;

- временных – 343,3 тыс. чел.;

3) в 2019 году повышение рейтинга ВЭФ по качеству базовой инфраструктуры до 57 места;

4) в 2019 году увеличение объема транзитных грузов по территории Республики Казахстан, в т.ч. железнодорожным и автомобильным видом транспорта до 18,1 млн тонн [4].

4. Программа «7-20-25» (март 2018 г.)

Программа под названием «7-20-25» позволит каждому работающему жителю страны купить квартиру в кредит. Казахстанцы смогут получить ипо-

течный заем в тенге на следующих условиях: ставка вознаграждения по кредиту – не более 7% в год, первоначальный взнос – не более 20%, срок предоставления кредита – до 25 лет. Кредиты по новой ипотечной программе будут предоставляться только в национальной валюте.

Главная цель проекта – создание действительно доступной жилищной ипотеки для широких слоев населения.

Планируется, что предложенные президентом условия позволят не только купить жилплощадь в кредит, но и успешно обслуживать заем, учитывая возможности семейного бюджета. Допускаться к участию в программе будут только те банки, которые соответствуют критериям финансовой устойчивости и занимают не последние позиции в национальном рейтинге. Более точные требования к финансовым организациям на сегодняшний день находятся на стадии разработки. Эксперты ожидают, что нынешние показатели (70-80 миллиардов тенге, которые банки ежегодно выдают на ипотеку) благодаря программе будут увеличены на 30-40%.

На данный момент механизмы реализации программы находятся в стадии разработки – Национальный банк Республики уже приступил к работе. Как отмечают эксперты, необходимо учесть инфляцию, продумать четкую систему страхования и просчитать все возможные риски [5].

5. Программа «5-20-25» (май 2021)

В программе «5-20-25» очередь разделена по категориям: многодетные, дети-сироты, семьи, воспитывающие детей-инвалидов, госслужащие, бюджетники. Однако по категориям нельзя судить – действительно ли люди нуждаются или нет. Госслужащий госслужащему рознь. Моя зарплата выше зарплаты начинающего специалиста, а по закону получается, мы имеем одинаковое право стоять в очереди. Поэтому разделение идет по доходам.

Очередники, имеющие доходы до 3,1 прожиточного минимума (до 92 тысяч тенге или 237 долларов), могут претендовать на кредитное жилье акиматов по программе «5-20-25». Это военнослужащие, бюджетники, госслужащие. Жилищная программа «5-10-20» является одним из направлений уже известной программы «Нұрлы жер» от «Жилстройсбербанка».

«Жилстройсбербанк» начал прием заявок по новому проекту «5-10-20» – «Шаңырақ» 17 сентября 2021 года.

Для того чтобы получить жилищный заем, необходимо:

1) быть гражданином Казахстана;

2) стоять в очереди на получение жилья в акимате (с 1986 по 2015 год);

3) иметь постоянный доход от предпринимательской или трудовой деятельности.

Если основного дохода недостаточно, можно включить в расчет дополнительные доходы, к которым относятся пенсионные отчисления, жилищные или экологические выплаты.

Вывод

Одним из показателей, характеризующих уровень экономического и социального развития общества, являются жилищные условия населения. Жилищное строительство признано одним из приоритетных направлений Стратегии развития Казахстана. В ежегодном послании Президента народу Казахстана определено особое место жилищному строительству.

Доступность жилья в Казахстане, в первую очередь, должна обеспечиваться за счет применения качественных недорогих строительных материалов, а, во-вторых, круглогодичным строительством.

1. Уникальность Программы «Доступное жилье-2020» заключается в участии в программе следующих групп:

- жилье для очередников МИО;
- жилье по линии КИК – аренда с выкупом;
- жилье АО «ФН «Самрук-Казына»;
- жилье для молодых семей по линии ЖССБК;
- жилье для всех категорий населения по линии ЖССБК.

Это даст нам комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

2. Программа «Нұрлы жер» предоставляет казахстанцам уникальную возможность приобретения жилья по доступным ставкам в рамках системы жилстройсбережений (только города Астана, Алматы, Атырау, Актау).

3. Программа «Нұрлы жол» формирует единый экономический рынок путем интеграции макрорегионов страны на основе выстраивания эффективной инфраструктуры на хабовом принципе, интеграции транспортной инфраструктуры в международную транспортную систему, реализации транзитного потенциала для обеспечения долгосрочного экономического роста Казахстана.

4. Программа «7-20-25», где казахстанцы смогут получить ипотечный заем в тенге на следующих условиях: ставка вознаграждения по кредиту – не более 7% в год, первоначальный взнос – не более 20%, срок предоставления кредита – до 25 лет.

Внедрение различных новых программ жилстроительства, призваны снизить дефицит жилья на рынке недвижимости Республики Казахстан и поднять на новый уровень отечественную стройиндустрию.

5. Программа под названием «5-20-25». По условиям программы ставка по кредиту составляет **5%**; минимальный первоначальный взнос – **10% от суммы займа;** срок погашения займа – **до 20 лет.**

Стоит отметить, что приобрести жилье можно лишь в том регионе, где потенциальный заемщик стоит в очереди на получение жилья.

Литература:

1. *Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана от 10 января 2018 г.*
2. *Программа «Доступное жилье – 2020» Программа с изменением, внесенным постановлением Правительства РК от 31.05.2013 № 560.*

3. *Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года №922 утверждена Программа жилищного строительства «Нұрлы жер».*
4. *Указ Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года № 1030 «Об утверждении Государственной программы инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы и внесении дополнения.*
5. *Программа ипотечного жилищного кредитования «7-20-25. Новые возможности приобретения жилья для каждой семьи» от 31 мая 2018 года №107.*
6. *Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года от 15 февраля 2018 года №636.*
7. *Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года №821 об утверждении Программы «Доступное жилье-2020».*
8. *Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы от 6 апреля 2015 года №1030.*
9. *Государственная программа жилищного строительства в Республике Казахстан на 2008-2010 годы.*

ӘОЖ 330.3

Ергешбаева А.А., ХБК (ҚазБСҚА) ЭМС-20-1 тобының студенті
Нуржанова К.А., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

РЕСЕЙГЕ ҚАРСЫ САНКЦИЯЛАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ

Бұл мақалада Ресейге қарсы санкциялардың Қазақстан экономикасына әсері қарастырылады.

В данной статье рассматривается влияние антироссийских санкций на экономику Казахстана.

This article discusses the impact of anti-Russian sanctions on Kazakhstan's economy.

Ұлттық банк сыртқы нарықтардағы ахуалға мониторинг жүргізіп, жаңа Ресейге қарсы санкциялардың Қазақстанның қаржы жүйесіне әсер ету дәрежесін бағалады. Теңге бағамының динамикасы рубльдің динамикасына сызықтық сәйкес келмеуі және болмауы атап өтілді [1].

Қазіргі уақыттың өзінде әлемдік экономикада біршама өзгерістер қатты байқалып жатыр. Атап айтсақ, Ресей валютасы рубльдің құнсыздануы мен долларды өсуі. Алдағы уақытта Ресейдің экономикасы одан ары құлдырай береді деп күтілуде. Осы жағдайлар төңірегінде Ресеймен тығыз байланысты Қазақстан экономикасында да біраз кедергілер болатын секілді. Қазіргі таңда Ресейдің ең ірі төрт банкіне қарсы шектеулер қойылды, олар:

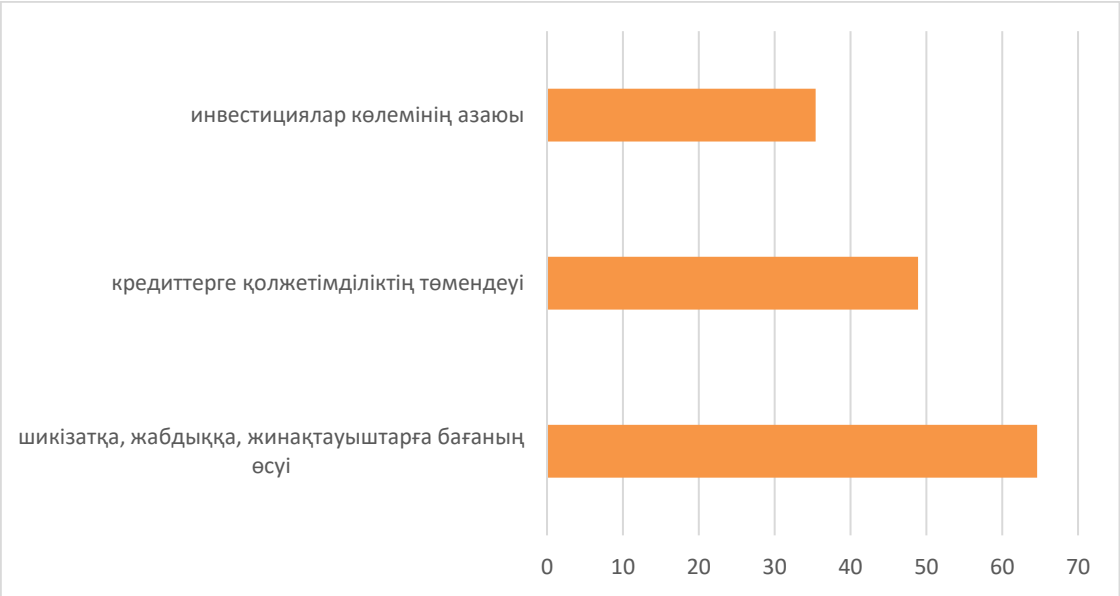
- Сбербанк;
- Газпромбанк;
- Совкомбанк;

- Новикомбанк;
- Альфа банк.

Бұл банктермен әлем елдері жұмыс жасауды доғарса, олар белгілі бір дәрежеде зиян көреді. Бұл процесс Ресейге де өз әсерін тигізеді, бірақ осы шараларға Ресей дайын емес деп айтуға негіз жоқ. Себебі олардың Тұрақтандыру қорында 600 млрд долларға жуық қаражат жинап үлгерген. Сондықтан санкциялар Ресейге ауыр тиеді деп айту қиын. Өйткені кешегі рубльдің қатты құнсызданып кеткен кезінде Ресейдің ұлттық валютасын тұрақтандыруға тырысқанын байқадық.

Қазақстан өз ұстанымын нақты белгіледі: біз бейбітшілік пен келіссөздер жақтаймыз және біз соны ұстануға тиіспіз. Сонымен қатар, республиканың өзінде улы солтүстік көршіден алыстау туралы ұсыныстар жиі естіліп жатыр.

Ресейге қарсы санкциялардың кесірінен қазір ірі ғана емес, шағын және орта қазақстандық бизнес те зардап шегуде (сур.).



Сурет – Санкцияның бизнеске әсері

Қазірдің өзінде теңге құнсызданып жатыр. Бұл дегеніміз импорттық тауарлардың бағасы өседі деген сөз. Құрылыс материалдары сырттан әкелінеді, сол себепті оның бағасы өссе тұрғын үйдің де бағасы көтерілуі мүмкін. Көп дүниеміз біздің Ресеймен байланысты. Сондықтан инфляция бізде де орын алуы ғажап емес. Осы тұрғыда үкіметке тез арада алдын алу шараларын ойланып, тиісті шешімдер қабылдау керек. Біздің мемлекетімізде онсыз да тұрмысы төмен халқымыз мұндай қиыншылықтарға дайын емес.

Егер де инфляция орын алса, бұл халқымыз үшін жақсы емес. Қазір байқап отырғанымыздай, халықтың табысы артып жатқан жоқ. Осы тұрғыда үкіметтің тарапынан бұл мәселе күн тәртібіне қойылып, шешімін тапқаны дұрыс. Жақын арада рубль ары қарай құлдырай береді, ал бұл біздің теңгемізге әсерін тигізеді. Бұл біздің бүкіл экономикалық тетіктерімізді бір шарпып өтеді. Сондықтан импорттық тауарлар да инфляцияның соңынан өсе береді.

Қазақстан өткен жылдың есебі бойынша 41 млрд долларға тауар импортын жасаған. Ол тауарлардың тең жартысын ТМД елдерінен аламыз. Базалық мөлшерлемені 13% арттырып жібердік. Бұл несиенің пайыздық мөлшерлемесінің артуына алып келеді. Бұл елімізде күнделікті қолданыстағы барлық тауардың бағасы өседі дегенді білдеріді. Еліміздің экономикасы Ресеймен тығыз байланысты болғаннан кейін көп зиян шегеді. Кедендік Одақ пен Еуроодақ арқылы біздің тауар айналымымыздың 94% Ресей арқылы келеді. Сол себепті біздің елімізді экономикалық тұрғыдан алда үлкен сынақ күтіп тұр.

Бұл жағдайларға дер кезінде жауап беріп, қолынан келетін шараларды жасау керек. Базалық мөлшерлемені көтеріп, депозиттегі пайыздарды өсіріп, мемлекет тарапынан 10% сыйақы беру арқылы мәселені шешу керек. Ал үкімет тарапынан қабылданар шешімдерге келетін болсақ, бизнесті қолдау, іскерлікті дамыту, жаңа жұмыс орындарын ашу қазір өте өзекті. Әсіресе импортқа тәуелді заттарды өзімізде шығаруды бастау арқылы экономикамызды дұрыс жолға қоюға мүмкіндік аламыз. Мемлекет тарапынан қабылданатын басты шешімдер осы болуы қажет.

Ұлттық банк бұл жағдайларға уақтылы жауап беріп, барлық мүмкін шараларды қабылдауы керек. Мәселені базалық мөлшерлемені көтеру, салым бойынша пайызды ұлғайту және мемлекеттен 10% сыйақы беру арқылы шешу қажет. Үкіметтің шешімдеріне келетін болсақ, қазір кәсіпкерлікті ынталандыру, кәсіпкерлікті дамыту, жаңа жұмыс орындарын құру өте маңызды. Сонымен қатар, елімізде импортталған заттарды шығара бастағанда, біздің экономикамызды дұрыс бағытқа бағыттауға мүмкіндік бар. Бұл аталғандар мемлекет қабылдайтын негізгі шешімдер болуы тиіс.

2014 жылы Қырым аннексиясынан кейін Ресей рублі құнсызданғанда, Қазақстан ұлттық банкі екі жыл бойы теңгені ұстап тұру үшін ұлттық қордың 28 миллиард долларын жұмсады. Ұлттық банк қазір де теңгені ұстап тұру үшін 21 ақпаннан бастап, валюта нарығында тұрақсыздықты болдырмау үшін 175,6 млн АҚШ доллар мөлшерінде интервенция жүргізіп отыр [2].

Дегенмен, ұлттық банк бұл дағдарыстан шыға алса, айырбас бағамын сақтап қалуға болады. Сонымен қатар, тағы бір сценарий бойынша, рубль мен теңге бұрынғыдай байлаулы болмай, бір-бірінен ажырап қалуы мүмкін. Бұл рубль құлдыраса да, теңге дәл рубль тәрізді құнсызданбайды деген сөз. Бірақ бұл ретте қысқа мерзімде жағдай қалай өзгеретініне байланысты. Өйткені екі тарап келіссөз жүргізсе, экономикаға әсер ететін ахуал өзгереді. Алайда бұл жағдай ұзаққа созылса, онда Ресейге ғана емес, көрші елдерге де әсер етеді.

Нарықтық белгісіздік жағдайында үрейленбеу және шетел валютасын сатып алуға сақтықпен қарау ұсынылады. Ұлттық банк нақты уақыт режимінде әлемдегі жағдайды қадағалап отырады және жағымсыз сценарийлер іске асырылған жағдайда ішкі қаржы нарығында тұрақсызданудың алдын алу үшін қажетті құралдардың толық жиынтығына ие.

Әдебиеттер:

1. *Как антироссийские санкции отразились на финансовой системе Казахстана, рассказали в Нацбанке (zakon.kz) https://www.zakon.kz/6009039*
2. *https://kapital.kz/economic/103710/kazakhstan*

ӘОЖ 728.1

Есқуат Н.И., ХБК (ҚазБСҚА) ЭМС-18 тобының студенті
Ильясова К.И., э.ғ.м., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТҰРҒЫН ҮЙ ҚҰРЫЛЫСЫ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ШЕШІМДЕРІ

В данной статье рассматриваются вопросы роста стоимости недвижимости, строительства жилья для решения проблем жилищного строительства в Казахстане.

Бұл мақалада Қазақстандағы тұрғын үй құырылысының мәселелерін шешу жолында жылжымайтын мүлік құнының өсуі, үй құрылысы мәселелері қарастырылады.

This article discusses the issues of the growth in the value of real estate, housing construction to solve the problems of housing construction in Kazakhstan.

Жылжымайтын мүлік нарығын қалыптастырудың маңызды факторы инвестициялық және құрылыс қызметі болып табылады. Тұрғын үй құрылысы халықтың өмір сүру деңгейінің дамуының маңызды көрсеткіштерінің бірі. Тұрғын үй құрылысы нөмері бірінші деп танылады. Қазақстанның даму стратегиясының басым бағыттарының 2030 жылға дейін және жалпыұлттық сипаттағы маңызды міндеттердің бірі [1].

Тұрғын үй құрылысы халықтың өмір сүру деңгейінің дамуының маңызды көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Тұрғын үй жылжымайтын мүлік нарығындағы бағаның өсуі жағдайында мемлекет халыққа көмек көрсету механизімін реттейді.

Өткен жыл Қазақстанның бастапқы жылжымайтын мүлігінің барлық сегменттерінде бағаның тоқтаусыз өсуімен белгіленді. Сарапшылар шаршы метрдің қымбаттауын бірқатар факторлармен байланыстырады, олардың ішінде құрылыс материалдары құнының өсуі, зейнетақы жинақтарын жаппай алып тастау және ұсыныстан асатын сұраныс бар.

Бағаның өсуі және оның себептері

«Жыл басынан бері зейнетақы жинақтарын тұрғын үй сатып алу үшін пайдалану бағдарламасының енгізілуіне байланысты дүрлікпе басталды, ол шаршы метрдің құнына әсер етті. Бастапқы жылжымайтын мүлік құнының ең үлкен өсуі құрылыс материалдары қымбаттаған кезде болды. Мысалы, өткен жылмен салыстырғанда арматураның, цементтің бағасы 55%-ға, бетонға – 30%-ға өсті, ал инертті материалдардың бағасы соңғы жылы 100%-дан астам өсті. Орташа алғанда, бастапқы тұрғын үй бағасы бір жыл ішінде 13.8%-ға, екінші тұрғын үй бағасы 23.6%-ға көтерілді» [2].

Ал, өткен жылы Алматы мен Астанада бастапқы жылжымайтын мүліктің түрлі сегменттерінде баға өсті.

1-кесте – 2021 жылы Алматының жылжымайтын мүліктерінің әртүрлі сыныптарындағы бағалар динамикасы

	Эконом	Комфорт	Бизнес	Элит
Қаңтар	288 853 ₸/м^2	367 942 ₸/м^2	460 344 ₸/м^2	733 171 ₸/м^2
Желтоқсан	327 925 ₸/м^2	417 223 ₸/м^2	538 727 ₸/м^2	763 933 ₸/м^2
Айырмашылығы	13,53%	13,39%	17,03%	4,20%

Деректерге қарап, барлық сегменттерде бағаның айтарлықтай өсуін байқауға болады. Ең алдымен, «бизнес» класында шаршы бағасы – рекордтық 17%-ға өсті. Егер сандарды дөңгелектейтін болсақ, қазір метрдің құны орта есеппен 539 мың теңгеге жеткенін көреміз, ал бір жыл бұрын медианалық мән 460 мың теңгені құрады. Осылайша, соңғы 12 айда бизнес-класс 78 мың теңгеге қымбаттады. Эконом және жайлылық класындағы жаңа ғимараттардың бағасы біркелкі өсті (орта есеппен 13%), бірақ элиталық жылжымайтын мүлік пайызбен ең аз (4.2%) қымбаттады.

2-кесте – 2021 жылы Нұр-Сұлтандағы жылжымайтын мүліктің әртүрлі сыныптарындағы баға динамикасы

	Эконом	Комфорт	Бизнес	Элит
Қаңтар	266 870 ₸/м^2	290783 ₸/м^2	365 777 ₸/м^2	516 961 ₸/м^2
Желтоқсан	287 719 ₸/м^2	334 186 ₸/м^2	406 343 ₸/м^2	591 589 ₸/м^2
Айырмашылығы	7,81%	14,93%	11,09%	14,44%

Нұрсұлтан жаңа құрылыстардағы объектілер құнының айтарлықтай өсуі барлық сегментте байқалады. Эконом-класс ең азы 7,81%-ға қымбаттады, ал ең сұранысқа ие қолайлы сегментте бағаның өсуі 14,93%-ға (43,4 мың теңге) жетті. Жайлылық класындағы тұрғын үймен қатар жаңа элиталық үйлер тез қымбаттады. Мұнда құны 74,6 мың теңгеге өсті.

Қазақстанда жылжымайтын мүлік бағасы өсуде. Өткен жылы жаңа тұрғын үй құны 15,2%-ға, ал екінші тұрғын үй құны 23,1%-ға өсті.

Қазақстандық тұрғын үй қорының жалпы ауданы 373 млн шаршы метрді құрайды, тұрғын үйдің жартысынан көбі қалаларда шоғырланған.

Зейнетақы қаражатын мерзімінен бұрын алу – ипотекалық нарықты дамытуға серпін ретінде 2021 жыл Қазақстандық жылжымайтын мүлік нарығы үшін өсу жылы болды – мәмілелер саны да, бағалар да өсті. Бұған Зейнетақы жинақтарын мерзімінен бұрын алу мүмкіндігі себеп болды. Нәтижесінде 2022 жылдың басында тұрғын үйге берілетін қарыз көлемі 3,3 трлн теңгеден асты. Бұл 2021 жылдың сәйкес мерзімімен салыстырғанда 1 трлн теңгеге артық. Ал он жылдық кезеңде соманың өсімі шамамен 2,6 трлн теңгені құрады.

Зейнетақы профицитін мерзімінен бұрын алу бастамасы жылжымайтын мүлік нарығының өзіндік триггері болды. Шынында да, соңғы 10 жыл ішінде нарықта қазақстандықтар тұрғын үй сатып алу үшін қаражат тарта алатын қосымша құралдар іс жүзінде болған жоқ. Мемлекеттік бағдарламалар жеткіліксіз болды.

Алайда, бұл бастама алыпсатарлық толқын тудырды. Құрылыс салушылар мен қайталама меншік иелері тұрғын үйге сұраныстың өсуін көріп, бағаны көтере бастады.

Нарықты тұрақтандыру 2022 жылғы 1 сәуірден кейін, зейнетақы жинақтарын алу үшін жеткіліктіліктің жаңа шегі қолданыла бастаған кезде басталады. Өйткені бұл тұрғын үйге деген үлкен сұраныс және бастапқы және қайталама нарықтардағы бағаның күрт өсуіне себеп болды.

Жылжымайтын мүлікті сату бойынша 606 мыңға жуық мәмілені қазақстандықтар 2021 жылы жасаған. Бұл 96,8 жылмен салыстырғанда 2020%-ға көп. Тек желтоқсан айында 95 мыңға жуық мәміле тіркелді. Жыл ішінде Қазақстан тұрғындары 75,5 мың пәтер мен 19,5 мың үй сатып алды.

Елімізде тұрғын үйді жеңілдікпен сатып алу бағдарламалары іске қосылып, барлық ілеспе процестер цифрландырылып, құрылыс салушылар жаңа жылжымайтын мүлік пайдалануға беріліп, БЖЗҚ салымшыларының белсенділігі біртіндеп тұрақтандырылып жатқан сияқты. Бірақ шаршы метрдің бағасы өсуде. 2022 жылғы қаңтар айының қорытындысы бойынша бастапқы тұрғын үй бір айда 2,1%-ға, ал екінші тұрғын үй – 2,8%-ға қымбаттады.

Тұрғын үй құнын түзету 2022 жылғы сәуірге дейін 10% шегінде жалғасады деп болжануда [3].

Тұрғын үй нарығында халықтың әртүрлі топтарының төлемге қабілетті сұранысын қолдау үшін нарықтық тетіктерді дамыту үшін жағдайлар жасау қажет [4].

Тұрғын үй бағдарламаларын іске асырудағы шетелдік және отандық тәжірибені ескере отырып, халықтың қалың жігінің тұрғын үйге қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін мыналарды шешу қажет:

1) ұсыныс тарабындағыдай толыққанды теңдестірілген тұрғын үй нарығын құру, сұраныс жағынан да;
2) тұрғын үй құрылысына жеке инвестициялар тарту және мемлекеттік-жекешелік әріптестікті ынталандыру;
3) жеке тұрғын үй құрылысын дамыту;
4) халықтың қалың жігі үшін ипотекалық кредит беру мен тұрғын үй құрылысы жинақтарының қолжетімділігін арттыру болып табылады.

Әдебиеттер:

1. *Долгосрочная стратегия развития Казахстана «Казахстан 2030».*
2. *Homsters.kz Аналитика рынка новостроек Казахстана // «Региональная экономика: теория и практика». – 2006. – №6. – С. 22-31.*
3. *Тургель И.Д., Придвижки С.В. Рынок недвижимости как сложная пространственная система: теория и методология анализа // «Региональная экономика». – 2006. – № 6(33).*

ӘОЖ 332.85

Жайлаубайева С., ХБК (ҚазБСҚА) Эмс-19-3 тобының студенті
Ильясова К.И., э.ғ.м., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ТҰРҒЫН ҮЙ НАРЫҒЫН ТАЛДАУ

Мақалада Қазақстан Республикасының тұрғын үй нарығы, бағасы және сапасы туралы мәселелер қарастырылады.

В данной статье рассматриваются анализ, цена и качество рынка жилья в Республике Казахстан.

This article discusses the analysis, price and quality of the housing market in the Republic of Kazakhstan.

2021 жылдың басында тұрғын үй бағасы күрт қымбаттады. Мұны Бірыңғай зейнетақы жинақтаушы қорындағы қаржыны тұрғын үй сатып алуға рұқсат берумен байланыстырғандар болды, құрылыс материалдарының қымбаттауын да бір себепке балағандар бар. Бұл қымбатшылық қоғамды еленДетіп қойды. Тұрғын үй бағасының алдағы уақытта қалай құбылатыны туралы түрлі болжам айтылып жүр: бірі қымбаттайды, екіншісі баға тұрақталады дейді, ал үшінші тарап пәтер арзандайтынын айтады [1].

Бірінші болжам: тұрғын үй қымбаттайды.

Қазақстандағы тұрғын үй нарығына әсер ететін үш негізгі фактор бар: халықтың кірісі, мемлекеттік тұрғын үй бағдарламалары және доллар бағасы.

Біріншіден, зейнетақы қорынан ақша алуға рұқсат беру халықтың белгілі бір тобының табысын арттырды. Ұлттық банк тарапынан зейнетақы қорындағы ақшаның 99%-ы тұрғын үйге жұмсалатыны айтылғанын ескерсек, қысқа мерзімде тұрғын үй бағасы әлі де өседі деген болжам бар. Себебі қор салымшыларының бәрі жинақтаған қаржысының бөлігін алып болған жоқ. Бұл процесс әлі жалғаса береді.

Екіншіден, бізде мемлекеттік тұрғын үй бағдарламасы өте көп. Оның ішінде «Баспана хит», «7-20-25», «Әскери өнім», «Әйелдер ипотекасы» деп кете береді. Жақында «Отбасы банкінің» қор биржасына шығып, капитализация жасап жатқаны туралы ақпарат тарады. Бұл алдағы уақытта мемлекет есебінен субсидияланған ипотекалық несиенің көбейетінін білдіреді. Бұл тұрғын үй бағасының қымбаттауына әсер ететін негізгі фактор.

Сәуір айының 16-ына дейін зейнетақы қорындағы қаржының бір бөлігін баспана мәселесін реттеу үшін пайдалану туралы 219 539 өтініші мақұлданып, тұрғын үй нарығына 1 трлн теңгеден (1 096 137 млн теңге) астам қаржы құйылды. Соның ішінде ипотека қарызы бойынша берешегін ішінара немесе толық өтеуге қатысты 63 156 өтініш түсіп, бұл мақсатқа 193 511 млн теңге жұмсалды.

Ал 74 835 өтініш ипотекасыз тұрғын үй сатып алу үшін берілді. Оларға аударылған қаржының жалпы сомасы 589 019 млн теңгені, яғни БЗЖҚ-нан босатылған қаржының 53 пайызын құрады.

Металл 30 пайызға қымбаттады, шыны, түсті металл, кабель өнімдерінің де бағасы өсті. Сыртқы әрлеуге пайдаланатын материалдардың бағасы да 5%-дың шамасында өсті, девальвацияның салдарынан 5% да біз үшін әсер етіп отыр. Құрылыс материалдарынан бөлек, құрылыста қолданылатын кран, экскаватор, манипулятор сияқты ауыр техникалар да, біз тұтынатын қызмет түрлері де қымбаттады. Құрылысшылар мен инженерлік құрамның жалақысын көтердік. Соның бәрі тұрғын үйдің өзіндік бағасына ықпал етті. Сондықтан тұрғын үй бағасы жыл соңына дейін 5-6 пайыз өседі деп ойлаймыз. Себебі қордағы құрылыс материалдары таусыла бастады, жаңа тұрғын үй кешендеріне жаңа бағамен сатып аламыз.

Екінші болжам: тұрғын үй бағасы тұрақталады.

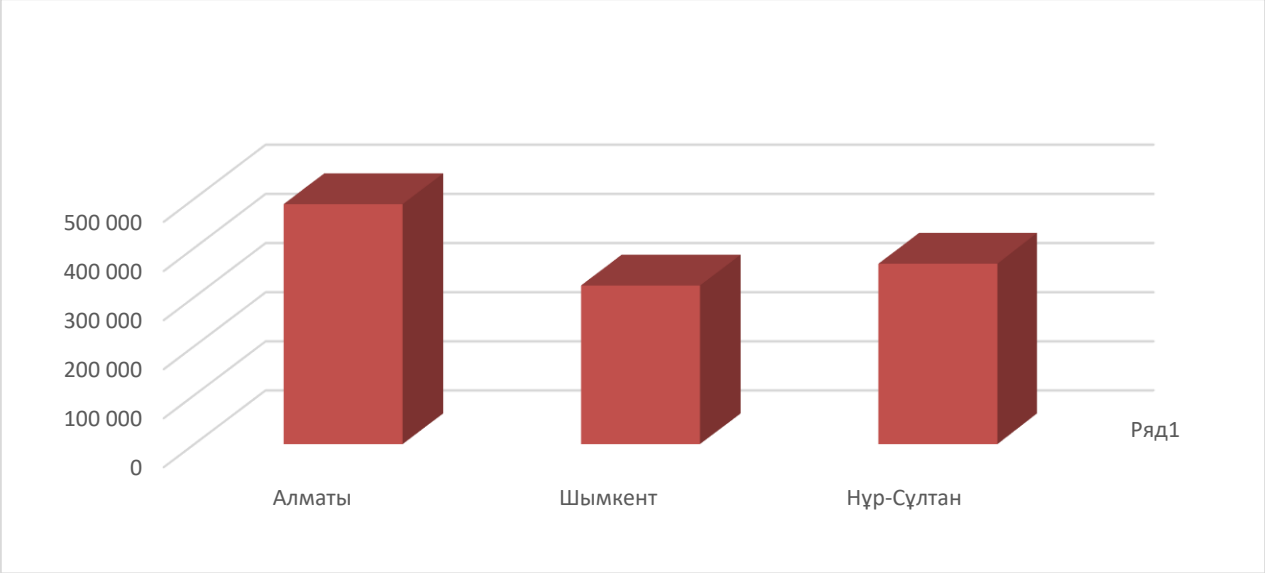
БЖЗҚ арқылы баспана сатып алу басталғанда үй нарығындағы баға жасанды жолмен қымбаттады. Мұнда нарық заңы сырт қалды. Жылжымайтын мүлік агенттігі өкілдері осы пікірде. Себебі БЗЖҚ салымшылары бастапқы кезде қордағы жинақты баспана мәселесін шешуге пайдалану мүмкіндігі өмірлік бағдарлама екенін білмей қалды. Соны сезген сатушылар қосалқы нарықтағы пәтер бағасын қымбаттатып жіберген [2].

Жуырда Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты 2000-2020 жылдар аралығында тұрғын үй құрылысының дамуына зерттеу жасап, соңғы 20 жыл ішінде тұрғын үй бағасының динамикасын түзіп шықты. Құрылыс материалдарының, конструкциялардың, сондай-ақ монтаждау жұмыстарының бағаларына жүргізілген мониторингке 3 мыңға жуық тауар мен қызмет жеткізуші қатысты. Нәтижесінде, 2000 жылы жаңа құрылыстағы тұрғын үйдің 1 м^2 орташа есеппен 21 мың теңге, ал қосалқы нарықта – 8 мың теңге болғанын анықтады. Баға 2004 жылдан бастап өсіп, жаңа тұрғын үй кешеніндегі пәтердің 1 м^2 70 мың теңгеге, ал қосалқы нарықта 40 мың теңгеге сатылған. 2007 жылы жаңа құрылыстағы баға 1 м^2 үшін 161 мың теңгеге дейін көтерілсе, қосалқы нарықта 136 мың теңгеге қымбаттапты.

Тұрғын үй бағасының екінші секірісі 2015 жылы болып, жаңа құрылыста 1 м^2 орташа есеппен 258 мың теңге, қосалқы нарықта 190 мың теңге болды. 2016 жылдан 2018 жылға дейін қосалқы нарықта баға біршама төмендеді. Алайда тұрғын үй бағасы 2019 жылы тағы күрт өсті: қосалқы нарықтағы бағалар 1 м^2 үшін 200 мың теңгеге дейін, ал жаңа құрылыста 294 мың теңгеге көтерілді. 2021 жылғы қаңтардағы деректер бойынша жаңа үйлердің бағасы 319 мың теңге, ал қосалқы нарықта 245 мың теңгені құрап отыр [3].

Ал ақпанда 1 шаршы метр үшін жаңа үйдің бағасы 322 968 теңгеге жетті. Бұл қаңтармен салыстырғанда 1,2% артық болғанымен, 2020 жылдың ақпанымен салыстырғанда 8% көп. Қосалқы нарықтағы тұрғын үй бағасы 252 358 теңгені құрады, қаңтар айына қарағанда баға 3,1%-ға, 2020 жылғы ақпанмен салыстырғанда 20,3%-ға өсті [3].

Республикалық маңызы бар қалалар арасында:



Сурет – Ең қымбат баспана, 1 м^2 бағасы

Ал наурыз айындағы баға мүлдем басқаша сипат алды, ол туралы мәліметті Ұлттық статистика бюросынан алдық. Сол мәліметке сүйенсек, 2021 жылғы наурызда өткен аймен салыстырғанда қосалқы нарықтағы тұрғын үйлердің бағасы – 2%-ға, жаңа тұрғын үйлерді сату 0,5%-ға өсті. Ал жаңа үйлердің бағасы 1 м^2 үшін 324 493 теңгені, қосалқы нарықтағы үй бағасы 257 336 теңгені құрады. Бұл айда жаңа үйдің бағасы бойынша Нұр-Сұлтан қаласы топ бастады – 1 м^2 үшін 418 935 теңге төленген. Ал қосалқы нарықтағы үйдің бағасы 441 992 теңгеге жеткен. Алматы екінші орынға сырғыды – жаңа үйдің бағасы 370 610 теңге, қосалқы нарықтағы үй бағасы 393 822 теңгені құрады. Үшінші орында әдеттегідей Шымкент қаласы, жаңа үй бағасы 320 326, қосалқы нарықтағы үй 326 022 теңгеге жетті. Көріп отырғанымыздай, республика көлемінде тұрғын үйдің орташа бағасы өсу динамикасын көрсетіп тұр.

Сарапшылар аргументіне сүйене келгенде, тұрғын үй бағасы әлі де жоғары қалпында қалады, бағаның өсуі жыл соңына қарай бірте-бірте тұрақтала бастауы мүмкін деп болжаймыз. Ал баспана арзандайды деген болжамға әлі ерте. Себебі Қазақстандағы тұрғын үй нарығы әлі де болса шетелден келетін құрылыс материалдарының бағасына тәуелді. Жыл басынан бері баспана бағасы тек өсу динамикасын ғана көрсетіп тұр.

Әдебиеттер:

1. *Анализ рынка недвижимости в Казахстане // http://www.marketingcenter.kz*
2. *Рынок недвижимости Казахстана: итоги 2021 и прогнозы на 2022 г. Аналитика рынка первичной недвижимости Казахстана: итоги 2021 года и прогноз на 2022 год | Otau (homsters.kz)*
3. *Какие перемены ждут рынок недвижимости в 2022 году https://kapital.kz/real_estate*

УДК 69

Исатаева Н., ст. гр. ЭМС-19-3 МОК (КазГАСА)
Даурбекова С.Ж., к.э.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В данной статье рассмотрены разные методы оценки результативности и причины низкой производительности труда работников в сфере строительства.

Бұл мақалада жұмыс өнімділігін бағалаудың әртүрлі әдістері және құрылыс саласындағы жұмысшылардың еңбек өнімділігі төмендігінің себептері қарастырылады.

This article discusses different methods for assessing performance and the reasons for the low productivity of workers in the construction industry.

Производительность квалифицированных рабочих является одним из важнейших аспектов производительности труда, который требует должного внимания для эффективной реализации проектов в строительной отрасли.

Каждое предприятие нуждается во внедрении и развитии системы менеджмента качества.

Оценка труда персонала обозначает результат и процесс соизмерения, сравнения предмета оценки с тем, что может выступать эталоном, т.е. известного, познанного или представляемого человеком. На показатели конечных результатов труда работников влияет совокупность различных факторов: естественно-биологических, социально-экономических, технико-организационных, социально-психологических, рыночных. Учет этих факторов обязателен при проведении оценки результативности труда.

Оценка результатов труда разных категорий работников различается своими задачами, значимостью, показателями или характеристиками, сложностью выявления результатов. К показателям оценки труда работников относятся: качество выполняемой работы, ее количество, ценностная оценка результатов. Результат труда специалистов определяется, исходя из объема, полноты, качества, своевременности выполнения закрепленных за ними должностных обязанностей. На практике при оценке результативности труда используются и косвенные факторы, к которым относятся: оперативность работы, напряженность, интенсивность труда, сложность труда, качество труда и т.п.

Как оценка труда может быть рассмотрено то, что на некоторых предприятиях постоянно оказывается материальная помощь сотрудникам, выдаются беспроцентные ссуды на потребительские нужды и строительство жилья. Предприятие и его работники имеют большое количество наград за внедрение инновационных научных разработок. Работникам выплачиваются высокие зарплаты.

Для оценки факторов результативности чаще всего используется балльный метод.

Таким образом, оценка результатов труда разных категорий работников различается своими задачами, значимостью, показателями или характеристиками, сложностью выявления результатов. Показатели, по которым оцениваются работники, разнообразны.

Наиболее широко в организациях всего мира используется метод управления по целям (задачам) для оценки результативности. Наибольшая сложность в оценке результатов труда управленческих работников посредством целей заключена в определении системы индивидуальных целевых показателей.

Наряду с указанными оценками применяются оценки «уровня вклада», вносимого работником в деятельность организации: результаты труда соотносятся не с индивидуальными плановыми показателями (последние в этом случае не определены), а с более общими формальными требованиями. Описание «уровня вклада» осуществляется не по отдельным исполнителям, а по должностным группам работников.

Руководитель при выборе оценочной категории учитывает не отдельные лучшие достижения, а работу специалиста в течение большей части года. В отличие от «оценок по соответствию целям», здесь нет частных, заранее оговоренных стандартов исполнения, поэтому особо важное место в процедуре оценки вышестоящего руководителя отводится обоснованию. В данном случае непременно нужно брать за основу фактический материал. Подтверждением правильности действий работника служат перечисление конкретных заявок, принятых к финансированию заказчиком, и объемы финансирования по сделанным заявкам.

Методы оценки, при которых сотрудников оценивает непосредственный руководитель, являются традиционными для большинства современных строительных компаний. Они эффективны в крупных организациях, действующих в условиях достаточно стабильной внешней среды.

В то же время этим методам присущ ряд недостатков, делающих их неадекватными для современных динамичных компаний, которые функционируют в условиях глобальной конкуренции.

Традиционные методы:

- сфокусированы на отдельном работнике, оценивая его вне строительных работ;
- основываются исключительно на оценке сотрудника руководителем.

Полностью игнорируется мнение других контрагентов аттестуемого – коллег по организации, подчиненных, руководителей более высокого уровня, заказчиков, поставщиков.

Производство строительных и других работ – этап формирования качества в строительстве. После отмены инструкции бальной оценки качества строительно-монтажных работ (СМР) руководствуются обязанностью обеспечить соответствие требованиям нормативных документов и проекта [1]. Решающее влияние на обеспечение качества СМР оказывает операционный контроль, при

котором выявляются дефекты, причины их возникновения и существует возможность своевременного принятия мер по их устранению и предупреждению [2]. Этот контроль выполняют прораб, мастер и рабочие. Его наиболее эффективной формой является самоконтроль исполнителей [3], но мастер и производитель работ также должны контролировать качество работ. При контроле со стороны производственного персонала неизбежно выявляются различные отклонения от требований нормативных документов и проекта. Обычно требуют устранить эти отклонения в устной форме с последующей проверкой их устранения, но целесообразнее фиксировать значения контролируемых параметров письменно, что позволяет накапливать информацию и обоснованно оценивать качество труда исполнителей за тот или иной период времени.

Уровень качества СМР (строительно-монтажных работ) устанавливается по степени выполнения различных требований к их качеству, содержащихся в нормативных документах и проекте. Эти требования учитываются посредством использования соответствующих показателей. Часть требований имеет количественное выражение и отражается количественными показателями. Например, при выполнении каменных работ в число таких показателей входят отклонение поверхности и углов кладки от вертикали, размеры неровностей на вертикальной поверхности кладки, толщина швов и др.

Производимая продукция – основной результат трудовой деятельности. Поэтому показатели качества продукции, в нашем случае строительно-монтажных работ, должны учитываться при оценке качества труда исполнителей работ. При этом, несмотря на то, что для оценки качества труда наряду с показателями качества продукции может быть использован широкий спектр других показателей, на начальном этапе применения такой оценки, например, с целью стимулирования повышения исполнителями качества выпускаемой продукции достаточно учета определяющих количественных показателей качества этой продукции.

Уровень низкой производительности квалифицированных рабочих считается основным фактором, способствующим неэффективной производительности строительных проектов.

Низкая заработная плата квалифицированных специалистов, отсутствие достаточных центров приобретения навыков и отсутствие схем стимулирования для квалифицированных рабочих были наиболее серьезными причинами низкой квалификации рабочих в строительной отрасли. Необходимо, чтобы заинтересованные стороны в строительной отрасли обеспечивали стимулы и мотивировали квалифицированных рабочих, обеспечивали обучение и переподготовку, создавали благоприятные условия труда, поставку качественных материалов и оборудования и надлежащее управление строительными площадками для повышения производительности низкоквалифицированных рабочих в строительной отрасли к оптимальной производительности.

Качество труда характеризуется степенью соответствия трудовой деятельности строителя, предъявляемым к ней соответствующих требований, которые применительно к рабочим вытекают из: трудового кодекса РК, трудо-

вого договора, правил внутреннего распорядка, тарифно-квалификационных характеристик рабочих, специальных стандартов, на основании нормативных документов, применяемых в строительном деле.

Бригады рабочих, так же как и специалисты в отдельности, выполняют на стройплощадке производственные процессы и виды работ, являющиеся видами промежуточной и начальной строительной продукции. При обеспечении должного качества и оценки результативности труда рабочих каждой составной части итоговая продукция также будет иметь надлежащий уровень качества.

Литература:

1. *Абдулла А., Мохандес С., Хамид А. и Сингх Б. Практика корпоративной социальной ответственности среди строительных компаний в Малайзии // Исследовательский журнал прикладных наук, техники и технологий. – 2018. – № 2 (7). – С. 742-755.*
2. *Аршад М.Н., Аб Малик З. Качество человеческого капитала и производительность труда: пример Малайзии // Международный журнал экономики, менеджмента и бухгалтерского учета. – 2020. – №9. – С. 44-53.*
3. *Шувалов Н.Е. Оценка результативности труда в строительной сфере // «Экономика и менеджмент инновационных технологий». – 2017. – №6. – С. 56-61.*

УДК 338.465

Нугманова А., ст. гр. ЭМС-19-3 МОК (КазГАСА)
Даурбекова С.Ж., к.э.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В данной статье рассмотрены законы государственных закупок, как обойти мошенников и виды условий труда.

Бұл мақалада мемлекеттік сатып алудың заңдылықтары, алаяқтарды қалай айналып өтуге болатыны және жұмыс жағдайларының түрлері қарастырылады.

This article discusses the laws of public procurement, how to get around scammers and types of working conditions.

О государственных закупках мы слышали несколько раз – на работе, по телевидению, по радио, но, скорее всего, лишь малая часть задумывалась над значением термина «Государственные закупки». И сегодня мало кто может сказать, что значит тендер и в чем его основная суть.

Государственный заказ – это выполнение различных услуг, работа по поставке определенных товаров, работа, необходимая для органов государственной власти – от небольшой школы муниципального уровня до различных министерств федерального уровня. Проще говоря, это наиболее распространенный заказ на оказание услуг, в которых нуждаются учреждения, получающие государственное финансирование.

Как правило, нужды могут быть самыми разными – начиная от покупки простой бумаги, заканчивая покупкой инженерной техники, самолетов и т.д.

В соответствии с пунктами 446, 447 Правил осуществления государственных закупок, утвержденных Приказом Министра финансов Республики Казахстан от 11 декабря 2015 года № 648, финансовая устойчивость потенциального поставщика определяется веб-порталом автоматически на основании следующих сведений органов государственных доходов:

1) доходы (оборотные средства);
2) уплаченные налоги;
3) основные средства;
4) фонд оплаты труда.

Потенциальный поставщик, участвующий в государственных закупках способом конкурсе с предварительным квалификационным отбором по строительно-монтажным работам признается финансово устойчивым, если он соответствует в совокупности следующим условиям:

1) доходы (оборотные средства) потенциального поставщика в течение трех лет, предшествующих предыдущему году, согласно данным информационных систем органов государственных доходов, составляют не менее одной второй части суммы, выделенной для осуществления государственной закупки, но не более четырестатысячекратного размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год;

2) показатель уплаченных налогов в течение трех лет, предшествующих предыдущему году согласно данным информационных систем органов государственных доходов составляет не менее трех процентов от доходов *(предполагается с 2021г. – 4%, с 2022г. – 5%)* потенциального поставщика, указанного в подпункте 1) настоящего пункта;

3) по данным информационных систем государственных налоговых органов, средняя цена приобретения основных средств потенциального поставщика за три года, предшествующих предыдущему году, составляет не менее одной пятнадцатой суммы государственных закупок, но не более четырехсот тысяч умноженный на месячный расчетный показатель, установленный на соответствующий финансовый год;

4) фонд оплаты труда работников потенциального поставщика в течение трех лет, предшествующих предыдущему году, согласно данным информационных систем органов государственных доходов, составляют не менее одной пятнадцатой части суммы, выделенной для осуществления государственной закупки, но не более четырестатысячекратного размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год.

Государственные закупки в Казахстане встречаются из числа следующих пяти участников:

1) конкурс (открытый конкурс, конкурс с использованием двухэтапных процедур);
2) аукцион;
3) запрос ценовых предложений;

4) из одного источника;
5) через товарные биржи.

Одной из самых сложных и проблемных задач в системе госзакупок является эффективное исполнение договоров. Эту проблему разработчики хотят решить, введя требование к поставщику победителю открыть специальный счет. В первую очередь, схему по открытию спецсчета предлагается ввести для договоров по строительству. Результатом должно стать повышение эффективности расходования бюджетных средств и прозрачность администрирования денежных потоков.

На практике это должно выглядеть, по словам разработчиков, следующим образом. Поставщик-победитель открывает в банке специальный счет, на который будут зачисляться деньги. С банком будет подписан договор на сопровождение спецсчета. Списание денег со счета будет проводиться только при наличии подписанных, со стороны заказчика, промежуточных актов выполненных работ. Такая схема, по мнению разработчиков проекта Закона, позволит контролировать денежные потоки, проводимые по договору, и, соответственно, исключит необходимость вносить денежное обеспечение, равное авансу.

Это обеспечит взаимный контроль между государственными органами, что значительно снижает коррупционные риски и положительно влияет на эффективность расходования бюджетных средств:

- исполнитель по основным стадиям строительного проекта;
- поставка оборудования, инжиниринг и проектирование;
- строительство;
- приемка в эксплуатацию и управление.

Указанные стадии строительного проекта являются базовыми, могут осуществляться одновременно и не включают множество промежуточных стадий.

Условия контракта на поставку оборудования, проектирование и строительство («Желтая книга»):

В соответствии с этой формой исполнитель проектирует и осуществляет, в соответствии с требованиями Заказчика, строительные работы по проекту, которые могут включать любые сочетания механических, электрических и любых других строительных работ. Инженер обеспечивает управление проектом (согласовывая свои действия с Заказчиком), а также подтверждает выставленные Исполнителем счета, соответствующие стоимости работ, которая, как предполагается, не должна превышать сумму, изначально определенную сторонами Контракта, вне зависимости от того, сколько и каких работ необходимо будет осуществить Исполнителю для выполнения своих обязательств.

Условия контракта на инжиниринг, снабжение и строительство на условии «под ключ» («Серебряная книга»):

Эта форма рекомендуется в тех случаях, когда одно лицо (Исполнитель) берет на себя ответственность за проектирование и дальнейшую реализацию строительного проекта, включая необходимый инжиниринг, снабжение, поставку оборудования, любое дополнительное проектирование и так далее, т.е. осуществляет строительство на условии «под ключ». Эта форма не предусмат-

ривает наличие Инженера, по той причине, что главной функцией Инженера является координация деятельности между различными участниками строительного проекта, а в данном случае всю координацию осуществляет Исполнитель, и предоставляет Заказчику уже конечный результат. Как правило, и стоимость таких проектов предполагается как фиксированная, хотя по ходу реализации проекта стороны могут вносить в стоимость необходимые коррективы. Возможные риски, в соответствии с данной формой контракта, в основном лежат на испонителе.

Краткая форма контракта на строительство («Зеленая книга»):

Данная форма предназначена для проектов с небольшой стоимостью, или простых видов работ, выполняемых в течение небольшого срока (к примеру, земляные работы). Эта форма не предусматривает наличие инженера, поскольку при реализации такого простого проекта отпадает нужда в сложной структуре проекта и его координации.

Учитывая, что на современном этапе развития работы по строительству являются сложными, имеющими ряд особенностей, связанных с применением международного законодательства, что среди заказчиков, осуществляющих такие закупки, достаточно мало специалистов, обладающих знаниями применения таких норм права единому организатору государственных закупок, соглашусь с разработчиками в части передачи сложных и дорогостоящих проектов, на которых будет применимы нормы вышеприведенного законодательства, и надеюсь, что среди работников единого организатора будут высококвалифицированные специалисты.

Литература:

1. *Вишнева Н.Г. Закуп работ по строительству в условиях реформирования нормативной базы строительной сферы, совершенствования государственных закупок. – 2018. – №4(53). – С. 22-36.*
2. *Ізбаев Р.А. Отдел администрирования юридических лиц Управление государственных доходов по Бостандыкскому району г. Алматы. «Государственные закупки в сфере строительства». – 2020. – С. 11-17.*
3. *Бекетаев В. Обращение к парламенту относительно проекта поправок к Закону о закупках. – 2018. – С. 4-7.*

УДК 577.4

Рустем А.Р., ст. гр. ЭМС-19-1 МОК (КазГАСА)
Даурбекова С.Ж., к.э.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ РК

В данной статье речь идет о развитии и улучшении производительности строительной отрасли нашей страны. Значительное внимание уделяется применению бережливых технологии (lean construction) в строительных компаниях.

Бұл мақала еліміздегі құрылыс индустриясының дамуы мен көрсеткіштерін жақсарту туралы. Құрылыс компанияларында үнемді технологияларды (үнемді құрылыс) қолдануға көп көңіл бөлінеді.

This article is about the development and improvement of the performance of the construction industry in our country. Considerable attention is paid to the use of lean technologies (lean construction) in construction companies.

Сегодня строительная отрасль значительно отстает от других отраслей в плане разработки новых методов управления. Специфика данной отрасли и ее отличия значительно усложняют процесс их реализации. Одним из важнейших направлений развития отечественного строительства на данный момент является разработка новых методов управления в непостоянных условиях строительства. В статье показаны проблемы, возникающие в строительной отрасли, а также новые подходы к управлению производством, позволяющие адаптировать его к изменяющимся условиям строительной отрасли. Особое внимание уделено методу бережливого строительства как инновационному подходу к управлению строительными проектами с использованием принципов бережливого производства и «живучего» производства.

Основные препятствия и проблемы

Каждая строительная площадка и каждый производственный процесс уникальны. При строительстве учитываются различные конструктивные условия, функциональное назначение, индивидуальные требования заказчика, его финансовые возможности и многие другие факторы. Можно сказать, что строительная отрасль в экономически развитых странах мира является одной из отстающих отраслей по темпам роста производительности труда. Причина такого положения кроется в несовершенстве управления строительными проектами. Исследование, проведенное Центром структурной инженерии и управления Мичиганского университета, показало, что строители тратят более часа в день на ожидание заданий. Кроме того, были рассчитаны:

• 30% рабочего времени строители работают с инструментами и материалами;

• 40% времени тратится на подготовку задач, сбор оборудования и расходных материалов и перемещение рабочих мест;

• 30% времени тратится впустую.

Неумение применять и разрабатывать новые методы управления приводит к ошибкам в работе участников строительного процесса, падению производительности и качества и, как следствие, к радикальному отставанию от основных зарубежных стран. Поэтому необходим набор инструментов, способный достичь целей проекта в таких суровых условиях, сохраняя при этом высокое качество и производительность. Многие казахстанские строительные компании вышли на рынок с устаревшими структурами управления, возникшими в условиях административно регулируемой экономики. Было бы полезно опираться на зарубежный опыт, проверенный десятилетиями работы в условиях рыночной экономики.

Основные проблемы строительства:

- систематическое превышение заданных строительных условий и затрат;
- низкая производительность;
- низкое качество строительной продукции;
- время простоя;
- низкий уровень квалификации многих сотрудников;
- плохие условия труда;
- неполное выполнение требований безопасности труда, охраны труда, охраны окружающей среды и др.

Совершенствование управленческой деятельности в строительстве происходит по нескольким направлениям: внедрение инновационных технологий; использование современных стройматериалов; оптимизация финансовых, производственных и людских и других ресурсов.

Строительные компании ищут возможности совершенствования бизнес-процессов и обращаются к технологиям повышения качества управления, в числе которых есть концепция бережливого строительства.

Если традиционное строительство интересует вопрос «**что строить**», то бережливое строительство добавляет вопрос «**зачем строить**». Это предполагает высокий уровень доверия между заказчиком и исполнителем, начиная с этапа проектирования. Все заинтересованные стороны проекта, включая заказчика, генподрядчика, архитектора, инженеров и других, участвуют в разработке проектной документации. Их задача – не только реализовать проект, но и оказать консультативную помощь заказчику и даже формировать его ожидания.

Главное отличие от традиционных методов состоит в том, что бережливое производство исходит из того, что хаос – естественное состояние строительного проекта. Даже выполнение тщательно спланированных планов может быть поставлено под угрозу. В отечественной практике установился линейный подход, который предполагает, что достигнуть хорошего результата можно, тщательно спланировав и организовав строительный процесс.

Рис. – Структура бережливого производства

Постоянное улучшение процессов – от проекта к проекту – это основа философии бережливого строительства. Применению инструментов бережливого строительства способствует развитие информационных технологий. С их помощью можно хранить и анализировать массивы данных, использовать предиктивную аналитику, устанавливать каналы коммуникаций между участниками распределенных команд проектов.

Без информационных технологий невозможно представить и другой инструмент – технологию информационного моделирования зданий (BIM). Это среда визуального трехмерного проектирования зданий, содержащая также всю архитектурно-конструкторскую, технологическую и экономическую информацию о здании со всеми взаимосвязями и зависимостями.

Все больше строительных компаний видят выгоду от применения технологий бережливого строительства. Исследование Института бережливого строительства, проведенное в 2018 году, показало, что компании, внедрившие у себя новые технологии управления, завершили 45% проектов раньше времени, а 70% проектов были реализованы с экономией бюджета. Одним из хороших примеров для изучения является строительство госпиталя имени Святого Олафа в Норвегии, которое с 2003 по 2013 год производилось в два этапа. На первом этапе применялась традиционная система строительства, на второй же стадии – методика бережливого строительства [4].

На сегодняшний день существуют новые методики управления проектами, которые активно развиваются применительно ко многим отраслям промышленности, в том числе и в строительной отрасли. Строительная отрасль имеет свои особенности, которые осложняют процесс внедрения методов управления отличных от традиционных. Взгляд на строительство как на процесс хаотичный позволит детальнее изучить рассмотренные в статье методики и найти способ их применения в отечественных строительных организациях. Внедрение методик бережливого и «живучего» производства требуют дополнительной адаптации к условиям нашей страны. Эффективное внедрение и применения описанных в статье методов должно происходить с участием крупных строительных компаний и потребует переподготовки, инженерного переосмысления со стороны управленческого персонала.

Литература:

1. *Маски Имаи, Гемба Кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества. – М: «Альпина Паблишер», 2016. – 84 с.*
2. *Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства /пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2018. – 312 с.*
3. *Брайан Маскелл, Брюс Баггали. Практика бережливого учета /пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2017. – 290 с.*

УДК 33(2964)

Садуакасова А.Б., ст. гр. ЭМС-20-3 МОК (КазГАСА)
Ажигужаева А.Б., м.э.н., ассистент профессора МОК (КазГАСА)

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В данной статье рассмотрена финансовая устойчивость предприятия в Республике Казахстан.

Мақалада Қазақстан Республикасындағы кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығы қарастырылған.

This article examines the financial stability of an enterprise in the Republic of Kazakhstan.

«Каждый из нас обязан улучшить методы расходования и сбережения, чтобы обеспечить нашу личную финансовую безопасность и сохранить коллективное экономическое благополучие нашего великого общества».

Рон Льюис

Статья посвящена исследованию экономической сущности и методических основ оценки финансовой устойчивости, теоретических аспектов влияния факторов на обеспечение финансовой устойчивости предпринимательских структур. В научном аспекте обоснования теоретических подходов и методов к проблеме управления финансовой устойчивостью предприятий в данное время необходим не только анализ основ теоретических концепций, но и синтез взаимоисключающих идей и предпосылок, потому что отдельное предприятие специальной отрасли объективно находится под воздействием различных противоречивых факторов для реализации. Поскольку отдельное предприятие постоянно функционирует в неустойчивой макроэкономической среде, то в этой среде предприятие должно обеспечить свое относительно устойчивое положение условно макроэкономической среды, чтобы не выпасть из числа субъектов рыночных отношений, обеспечить себе стабильность, продолжение кругооборота и наращивание собственного капитала. Для отдельного предприятия устойчивость является проблемой номер один для сохранения экономической жизнеспособности. С началом 2022 года, потенциальных поставщиков ожидало ряд изменений и обновлений при участии в государственных закупках [1].

Финансовая устойчивость – данные о стабильном состоянии потенциального поставщика и его фирмы, для избежания потенциальных нарушений с его стороны в будущем при исполнении согласования.

По мнению Дж. Каста, слово «устойчивость» означает, что предприятие способно реагировать на изменения в окружающей среде (например, возмущения, случайные помехи) и по-прежнему сохранять приблизительно то же самое поведение на протяжении определенного (возможно, бесконечного) периода времени.

Дж. Каст различал две категории понятия «устойчивость»:

1) классическую, которая используется для обозначения исследования результатов внешних воздействий на фиксированные системы;

2) структурную, с помощью которой выявляются качественные изменения в траектории движения при изменении структуры самой системы [2].

Требования государства для подтверждения финансовой устойчивости:

Исходя из пунктов 446,447 Правил реализации госзакупок, экономическая стабильность возможного поставщика обязана автоматически устанавливаться интернет-порталом муниципальных покупок согласно многим аспектам:

1. Доходы;
2. Уплаченные налоги;
3. Основные средства;
4. Фонд оплаты труда [3].

Типы финансовой устойчивости:

Характеристики финансовой устойчивости отображают, каковыми резервами также расходами обладает организация. В соответствии с данным установлено акцентировать 4 вида экономической стабильности:

1. Абсолютная устойчивость финансового состояния, встречающаяся крайне редко и характеризующаяся положительным значением (излишком) трех вышеперечисленных показателей.

2. Нормальная устойчивость финансового состояния, гарантирующая его платежеспособность.

3. Неустойчивое финансовое состояние, сопряженное с нарушением платежеспособности, при котором сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения источников собственных оборотных средств и увеличения последних, а также за счет дополнительного привлечения долгосрочных и среднесрочных кредитов и прочих заемных средств.

4. Кризисное финансовое состояние, при котором общая величина имеющихся у предприятия источников не покрывает величину запасов и затрат. В такой ситуации денежные средства, краткосрочные ценные бумаги и дебиторская задолженность предприятия не покрывают его кредиторской задолженности и просроченных ссуд; оно находится практически на грани банкротства

Существуют факторы, которые способны влиять на состояние финансовой устойчивости. Их делят на внешние и внутренние.

Наравне с наружными также внутренними условиями выделяют еще главные, в числе которых:

• выполнение финансового проекта, также расширение своего используемого капитала согласно мере появления необходимости за расчет доходов;

• скорость оборачиваемости оборотных средств (активов);

• платежеспособность фирмы [4].

Рис. – Факторы финансовой устойчивости

Таблица – Структура бухгалтерского баланса [5]

Актив	**Пассив**
Внеоборотные активы	Собственный капитал
Оборотные активы	Заемный капитал
Запасы	Долгосрочные обязательства
Дебиторская задолженность	Краткосрочные кредиты и займы
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	Кредиторская задолженность

С помощью анализа финансового состояния и прогнозирования финансовой несостоятельности (банкротства), безубыточности деятельности можно выявить общие закономерности изменения финансовой устойчивости предприятия, определить возможности использования методов прогнозирования банкротства безубыточности предприятия. Любой вид аналитической деятельности должен обладать своей логикой, строиться по принципу от общего к частному. Информация о недостачах в работе предприятия может непосредственно присутствовать и в балансе в явном и завуалированном виде. После расчета изменения финансового состояния необходимо и важно раскрыть причины снижения или повышения (финансового состояния предприятия, т.е. определить причины) негативных тенденций изменения.

Причины возникновения финансовой несостоятельности предприятия:

1. Наличие и рост непокрытых убытков, снижение нераспределенного дохода – Превышение расходов над доходами, недостаточный уровень самофинансирования, недостатки в товарной, ценовой, сбытовой политике.

2. Просроченная кредиторская и дебиторская задолженность – Невыполнение долговых обязательств, необоснованная кредитная политика, просроченная кредиторская задолженность, излишне авансированные платежи.

3. Увеличение и наличие задолженности по кредитам и займам, не погашенным в срок – невыполнение долговых обязательств.

4. Снижение нематериальных активов – Уменьшение стоимости патентов, «ноу-хау».

5. Снижение основных средств – Ухудшение (старение) материально-технической базы, отсутствие или низкие темпы обновления.

6. Наличие и рост незавершенных капитальных вложений – Значительные сроки ввода мощностей, завышение амортизации.

7. Рост товарно-материальных запасов – Затоваривание.

8. Снижение отгруженных товаров – Сужение рынков сбыта.

9. Рост расходов будущих периодов – Излишние авансированные платежи, необоснованная кредитная политика.

10. Снижение функционирующего капитала – Падение уровня ликвидности.

11. Снижение оборачиваемости материальных запасов – Превышение фактического уровня запасов над нормативным, падение спроса, сужение рынков сбыта, накопление устаревших и неконкурентоспособных товаров.

12. Снижение собственных оборотных средств – Превышение стоимости долгосрочных активов над стоимостью собственного капитала, увеличение производственных средств [6].

Так же можно упомянуть то, что общая всемирная задолженность составляет 281 триллион долларов.

Вообще, всякие заметные изменения в балансе должны вызывать вопросы у акционеров и кредиторов предприятия, причем никогда нельзя заранее сказать, какие изменения являются благоприятными, а какие неблагоприятными. Все вышеперечисленные изменения указывают на неэффективную деятельность в области управления финансами. Складывающаяся динамика свидетельствует о возможных в обозримом будущем значительных финансовых затруднениях предприятий. Таким образом, в процессе анализа изменения финансовой устойчивости предприятия важно выявить негативные тенденции, симптомы финансовой несостоятельности с последующей детализацией, а также финансовое состояние определяет конкурентоспособность предприятия, его потенциал в деловом сотрудничестве, оценивает, в какой степени гарантированы экономические интересы самого предприятия и его партнеров по финансовым и другим отношениям. Наилучшим способом получения достоверной оценки финансового состояния предприятия является его анализ, который позволяет отследить тенденции развития предприятия, дать комплексную оценку хозяйственной деятельности и связан, таким образом, с выработкой управленческих решений и собственно производственно-предпринимательской деятельностью [7].

Анализ финансовой устойчивости предприятия является важнейшим этапом оценки его деятельности и финансово-экономического благополучия, отражает результаты его текущего, инвестиционного и финансового развития, содержит необходимую информацию для инвесторов, а также характеризует способность предприятия погасить свои долги и обязательства вдобавок ко всему, повысить свой экономический потенциал. Исследования по вопросам повыше-

ния финансовой безопасности, в частности, создания условий для финансово устойчивой предпринимательской деятельности, проводились как отечественными, так и зарубежными учеными, в частности: Э. Альтман, М. Абуретина, М. Баканов, И. Бланк, М. Болюх, Ф. Бутинец, В. Бурчевский, П. Буряк, Л. Гиляровская, О. Заруба, О. Ефимова, А. Ковалев, В. Мец, М. Римарь, А. Шеремет и др. Несмотря на большое количество работ, посвященных проблемам оценки и управления финансовой устойчивостью предприятий, разработки по формированию целостного процесса управления ею в современных условиях практически отсутствуют, что актуализирует исследования в этом направлении.

Как показали результаты исследования, наиболее известными и часто используемыми являются коэффициентный и агрегированный подходы, однако, на наш взгляд, для достоверной и более информативной оценки финансовой устойчивости следует использовать бальные и интегральные подходы. Эти подходы тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга, подтверждая необходимость их совместного использования или создания нового, усовершенствованного подхода, который позволил бы им достичь и поддерживать стабильное финансовое положение, ликвидность и платежеспособность, своевременное выявление слабых сторон и принятие обоснованных решений о безопасности [8].

Литература:

1. *scicenter.online/ Устойчивость предприятия в условиях динамичной рыночной среды.*
2. *dslib.net/ Управление устойчивостью промышленного предприятия.*
3. *Макажанова М. Определение фин.уст. – 2019.*
4. *tenderbot.kz/финансовая устойчивость в госзакупках.*
5. *journal.open-broker.ru/ Активы и пассивы в бухгалтерсском балансе.*
6. *Мухамбетов Г.М. Системы менеджмента качества на промышленных предприятиях: теория, методология, практика: дис. ... докт. экон. наук. – Алматы, 2016. – 298 с.*
7. *Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. – М., 2018.*
8. *https://science.lpnu.ua/Анализ финансовой устойчивости предприятий и направления ее обеспечения*

ӘОЖ 330.7

Ыдырыс А.Б., ХБК (ҚазБСҚА) ЭМС 19-3* тобының студенті
Ильясова Қ.И., э.ғ.м., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

БІЛІМ + ЛАБИРИНТ = ҚР ЭКОНОМИКАСЫ

Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы білім жүйесінің және білім сапасының экономикаға әсері қарастырылады.

В данной статье рассматривается влияние системы образования и качество образования Республики Казахстан на экономику.

This article discusses state programs for the development of housing construction in the Republic of Kazakhstan, as well as their implementation.

Білім – бұл асыл қазына, білім жүйесі – бұл «білімді» жеткізуші модель. Асыл қазына – терең теңіз түбінде бағалы сандық ішінде сақталып тұрған, қиындықсыз қолға түспейтін құнды дүние. Ол тірі жан үшін «мүмкіндік». Сол себепті сонау құнды дүниемен теңелген білім, адам баласы үшін шексіз мүмкіндікке толы қазына.

Мүмкіндіктер нені туғызады? Мүмкіндіктер идеяларды оятып, әлемдік өзгерістер орнатады. Білім, әрине, сөзсіз трендтен қалмайды. Бірақ қазіргі таңда неге білім адам баласы үшін құнын жоғалтуда? Дәлірек сұрақты түзеулеп қойсақ, «білім жүйесі неге лабиринт іспеттес білімді иесіне жеткізуде қиындатып кетті?»

Заман өзгерісі қазіргі таңда өте жылдам жүзеге асуда. Бір күні баяулап қалсақ, екінші күні жаңалықтар ашылып, осыдан 1-2 күн бұрын өзекті болған мәселелер ұмытылып, әлем жаңа бағытқа бұрылып жатады. Бәрі керемет, егер шыныменде әлемнің әр бұрышы осы қарқынмен қозғалып үлгеріп жатса. Алайда, осы қарқынмен үлгермей жатқан мемлекеттер жағдайы экономика саласында қандай мүшкіл. Бұл мәселенің басы білімнің және білім жүйесінің эффективтілік тұрғысында екені анық. Соның ішінде Отанымыз ҚР жағдай қалай қалыптасуда?

Осы мәселелерді ашу барысы 3 кезеңде қаралады:

1. Жүйенің маңыздылығы.
2. Лабиринтті түзу жолға айналдыру.
3. Пайдалы білім=Тиімді экономика.

Жүйенің маңыздылығы

Жүйе бұл бір реттілік, тұтастық, заман ағымымен бірге унисонда болатын, адамдар, мемлекет, әлем бағынатын объект. Жүйе жүйе болып қалыптасуы үшін, біріншіден, оған себеп керек (жағдайлардың жүйеге мұқтаждығы); екіншіден, жүйе қанағаттылық алып келу үшін ол тиімді болу керек (сол жүйеге бағынушылар пайдасын сезініп, жігерлену керек). Жүйенің мемлекет өмірінде алатын орны зор. Әр елдің өзінің мәдениеті мен ұлтына байланысты қандай-да бір жүйе қалыптасқан. Жүйе әр салада өзіндік рөл ойнайды. Анығы, білім жүйесі – әрқашанда экономиканың бірден-бір көрсеткішінің себепшісі. Сол себепті білім жүесінің маңыздылығы жоғары бағаланады.

ҚР үшін егемендік алып КСРО құрамынан шыққан кейін әр салада біраз өзгерістер орнату әр адам үшін үлкен әсер қалдырды. Себебі ол жаңа заманға аяқ басудағы үлкен қадам еді. Ең бірінші өзгерістердің бірі білім саласында болды. Бұл білім жүйесінің мемлекеттегі өзгерістер кезінде бірге өзгеру көрінісі. Уақыт қалай өзгерсе, соған лайық білім берілу әдістемесі да жаңаруда [1].

Неліктен өзге мемлекеттен әлемдік танымалы білім беру орталықтарына, яғни мектеп пен ЖОО адамдар ағыла баруда? Әрине, бұл болашақта сол мекемеден білім алғаны үшін жақсы жұмыс орнына тұруға, жоғары жалақы иесі болуға мүмкіндік. Неліктен әлемдік зиялы мекемелердің түлектеріне жұмыс табу мен жоғары жалақы табу жеңілірек, себебі ол жақта оқып келген әрбір адам санасымен мен білім дәрежесімен ерекшеленеді. Бұл жүйенің түлектерін сұраныста болатындай етіп шығаратын қасиетінде. Әрине, білім жүйесі тұрақты,

тиімді елдерде экономикасы лайықты түрде жоғары тұрғыда. Ол жақтарда жұмыссыздық пайызы аз, ЖІӨ көрсеткіші жоғары және тұтынушыға қанағаттанарлық жағдай жасалынған.

Бұл жағдайда ҚР білім жүйесінің тиімділігі төмен. Оның дәлелі US News & World Report нұсқасы бойынша білім берудегі ең үздік елдер рейтингінде Қазақстан 78 елдің ішінде 71-орынға ие болды. Ranking.kz сарапшылары саладағы жұмыспен қамтылу мен мұғалімдердің жалақысын салыстырды [2].

Осындай көрсеткіш елдің білім саласындағы әлсіздігін көрсетеіп қана қоймай, елдегі қандай-да бір шаралардың жоқтығын дәлелдейді. Біздегі білім жүйесі мектептен бастап үлкен қателіктерге толы деп айтсам қателеспеспін. Жүйе мектеп буынындағы балалардың қызығушылығын дамытып, мықты қырларын ашатын мүмкіндік бермейді. Десек те, бұл жүйе кезінде пайдалы болғанымен, бірақ, жоғарыда айтылғандай, заман бір орында тұрмайды, заман өзгерісі білім жүйесінің заман талабына сай жұмыс жасауын талап етеді.

Мүмкіндік жоқ жерде идея болмайды. Идея жоқ жерде экономика дамымайды. Бұл күрсінерлік факт болып табылса да, басқа елдерде бұл – қуантарлық факт. Бәлкім, олар білім жүйесін адамдарды бақытты ету үшін қолданады. Бақытты адам әрқашан да мотивацияға толы жаңа дүниені ойлап табушы болса керек.

Білім жүйсінің маңызды буыны метеп кезінде деп хабарлайды наукалық зерттеу нәтижелері. 6-10 жас аралығындағы балалардың 400-ден астам ата-анасы қатысқан зерттеуге сәйкес, бастауыш сынып оқушыларының басым бөлігі (балалардың 64%) оқығысы келеді. Бұл ретте балалардың жартысына жуығы мектеп (65%) пен ата-ананың (75%) қысымынан стресске ұшырайды. Мектепте бір немесе бірнеше пәнді ұнатпайтын балалар сабақтан ләззат алатындарға қарағанда қобалжиды. Жалпы оқуды ұнатпайтын студенттер тұрақты күйзеліске ұшырайды [3].

Мектеп жүйесі бала бойындағы ынтаны өлтіреді. Егер бала бір бағытта жақсы болып келе жатса үздік атану үшін жеткіліксіз. Ол басқа да бағыттарды бірдей ала жүруі керек деген ережелер баланы моральді шаршатып, психологиялық күйзеліске әкеліп соқтырады. Неге биология саласында қызығушылқ танытып, сол пәнді жақсы көре бастаған бала математика мен әдебиеттен күшті болу керек. Бәлкім, осыдан бізде бір сала бойынша білікті кемеңгер мамандар өте аз. Бәлкім, осыдан бізде отандық өнімдер өте аз. Бала өзінің шыныменде қай бағытта өзін таба алатынын білмегендіткен ол грант мүмкініді жоғары бағытты таңдай салып мектептегі 11 жылын, онымен қоса, ЖОО-дағы 4 жылын зая кетіріп, бітірген мамандығын қарастырмай, отбасылық бизнес немесе жалдамалы қандай да жұмысшы болып жүрер. Осыған орай мемлекет сонша бөліп жатқан инвестциясынан қандай нәтиже көреді? Неге қазір психология мен кәсіптік бағдарға мұқтаж жандар көбейіп кетті? Өкінішке орай, мектеп кезінде өзінің сүйікті ісі болған адам жүйенің мақсатын қанағаттандыру үшін өзін сындырып алады. Соның әсерінен ол адамдар ЖОО бітіріп, сүйікті емес ісімен ынтасыз жұмыс істеп, соңында тастап кетіп жатады. Ал бұл заяға кеткен уақыт пен моральды денсаулық. Ал қазір біздің елде әрбір 1.6 адам осы мәселемен жолығуда.

Жоғарыда аталаған мәселелер ҚР білім жүйесін лабиринтке теңдес болып қалғандай әсер қалдырады. Ендігі кезекте осы мәселелердің тамырын тауып, оны шауып, шешу жолын қарастыру міндетіміз.

Лабиринтті түзу жолға айналдыру:

➢ Құндылықтарды қалыпқа келтіру. Инновацияға біз де жетеміз деп жетесіз болып қалуға таяп тұрмыз. Құндылықтармыз ауысып, білім өз беделін жоғалтып жатқанда мемлекет тік аяғына тұруға шамасыз болып қалады. Жастарымыз – болашақ дейміз, демек, сол сөзімізге жауапкершілік алып, құндылықтарды еге бастау қажет. Ол құндылық – тәрбие және өмірге керекті білім алу. Мектеп маңызды буын болғандықтан, мектеп кезінен бастап бала бойынан білімге деген махаббат ояту үшін рухани құндылықты көбірек байыту керек. Яғни бала мектепке келіп білім алу үшін мотивацияны бағаға акцент жасамау. Ортаның маңыздылығын түсініп бала үшін мектеп біріншіден құндылықтар мекені болу керек.

➢ Бала қай бағытта өзін көрсетсе, сол бағытта балаға мүмкіндіктер ашу қажет. Бала өзінің сол бағытта дами алатынын орта мен құндылықтары арқылы сезінеді. Бала бойындағы егілген махаббат пен сыйластық әрине еліне деген патриоттық сезімді дамытады. Егер бала бойын қорқыныш пен амалсыздық бойласа, ол ешқашан өзін көрсетіп дами алмас.

➢ Білім беру процесі ешқашанда асығыс үстінде орын алғанын қолдамаймын.

➢ Білім беру кезінде экономика, құқық, тарих, Қазақ тілі пәндерінің маңыздылығын арттыратын жүйені енгізу керек. Осы пәндер арқылы адамның шешім қабылдау қабілеті мен сауаты ашыла түсетіні сөзсіз.

➢ Ары қарай ЖОО жүйесін мектеп жүйесінен кейінгі этап ретінде дамыту қажет. ЖОО аяқтап өз мамандығында істеу үшін тағы оқу керек деген проблеманы шешу керек. Кеткен уақыт өзін ақтап, экономикага теріс әсерін тигізбейтіндей болса еліміздің бірқатар мәселелері өз шешімдерін табар еді [2].

Қорытындылай келе, қазақстандық білім мен ғылымның, жалпы адамзаттық құндылықтар негізінде жеке тұлғаны тәрбиелеу мен оқытудың жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыру арқылы еліміздің әлеуметтік-экономикалық дамуына ғылымның үлесін арттыру қажет. Пайдалы білім – бұл тиімді экономика екені анық. Жұмыссыздық азайып, кәсіпорындар көбейіп, өз өндірісін өркендетер тұлғалар көбейер. «Сен де бір кірпіш дүниеге кетігін тап та, бар қалан» деп Абай атамыз айтқандай, әрбіріміз орнымызды тауып, ісіміздің хас шебері болсақ, лабиринтымызды бұзып, түзу жолымызды салып, экономикамызды көтерерміз.

Әдебиет:

1. *U.S. News and World Report 2022.*
2. *Қазақстан Республикасының білім мен ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы https://adilet.zan.kz/*

УДК 330.3

Шыңғысхан А.Ш., ст. гр. ЭМС-18 МОК (КазГАСА)
Ажигужаева А.Б., м.э.н., ассистент профессора МОК (КазГАСА)

ПОВЫШЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА ПРИ ВНЕДРЕНИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В данной статье рассматривается современное состояние энергоэффективных технологий и возможности их дальнейшего применения для повышения рентабельности проекта. На сегодняшний день имеются проблемы в ограниченности природных ресурсов, растущей стоимости энергии, отрицательного влияния производства энергии на экологическую обстановку, все эти обстоятельства заставляют задуматься о том, что целесообразней сокращать энергопотребление, а не наращивать его производство. По всему миру проводятся исследования по повышению энергоэффективности путем его целесообразного энергопотребления.

Бұл мақалада энергиялық тиімді технологиялардың қазіргі жай-күйі және жобаның табыстылығын арттыру үшін оларды одан әрі қолдану мүмкіндіктері қарастырылады. Бүгінгі таңда табиғи ресурстардың шектеулігінде, энергияның өсіп келе жатқан құнында, энергия өндірісінің экологиялық жағдайға теріс ықпалында проблемалар бар, осы жағдайлардың барлығы энергия тұтынуды қысқартуды, оның өндірісін ұлғайтуды емес, орынды деп ойлауға мәжбүр етеді. Бүкіл әлем бойынша энергия тиімділігін тиімді пайдалану жолымен арттыру бойынша зерттеулер жүргізілуде.

This article discusses the current state of energy-efficient technologies and the possibility of their further application to improve the profitability of the project. today, there are problems with limited natural resources, the growing cost of energy, and the negative impact of energy production on the environment. all these circumstances make us think that it is better to reduce energy consumption rather than increase its production. Research is being conducted around the world to improve energy efficiency through appropriate energy consumption.

Введение. Казахстан применяет активные действия по внедрению энергоэффективной модели развития государства. Так, указом Первого Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаевым была принята Концепция «зеленой экономики». Для продвижения программы развития энергоэффективности в Центральной Азии была подготовлена к работе Программа партнерства «Зеленый мост». Правительство нашей страны понимает, что эффективное и рациональное использование ресурсов может вызвать замедление объемов их потребления, что приведет к значительному снижению степени влияния на окружающую среду. В связи с этим руководство Республики Казахстан, невзирая на огромные запасы полезных ископаемых и развитую инфраструктуру энергосистемы, выбрало путь увеличения энергоэффективности в роли важнейших приоритетов энергоэффективной политики [1].

Методы исследования. В статье для анализа энергоэффективных технологий в строительстве и в жилищно-коммунальном хозяйстве применялись известные методы сравнительного анализа, экономико-статистические методы [2].

Обсуждение и результаты. Сектор жилья расходует примерно 12% электрической энергии и 40% энергии тепла. По расчетам специалистов, термальные и технические параметры 72% зданий, в частности, построенные в 1950-1990 годы, не отвечают современным условиям энергоэффективности, что является следствием потери более 30% используемого тепла, которое «исчезает» из здания через стены. Продолжительность отопительного периода различается в зависимости от региона и находится в районе от 145 до 210 дней в год. Из общего объема использования теплоэнергии в количестве 175 млн Гкал, около 75 млн Гкал расходуется на отопление и снабжение горячей водой жилых домов.

В территориальном разрезе в Казахстане образовались 3 энергетические зоны (рис. 1):

– Северная зона – состоящая из Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Акмолинской, Карагандинской, Северо-Казахстанской, Костанайской, Актюбинской области;

– Южная зона – состоящая из Алматинской, Жамбылской, Кызылординской, Туркестанской области, а также районы Байконура;

– Западная зона – состоящая из Атырауской, Западно-Казахстанской, Мангистауской области.

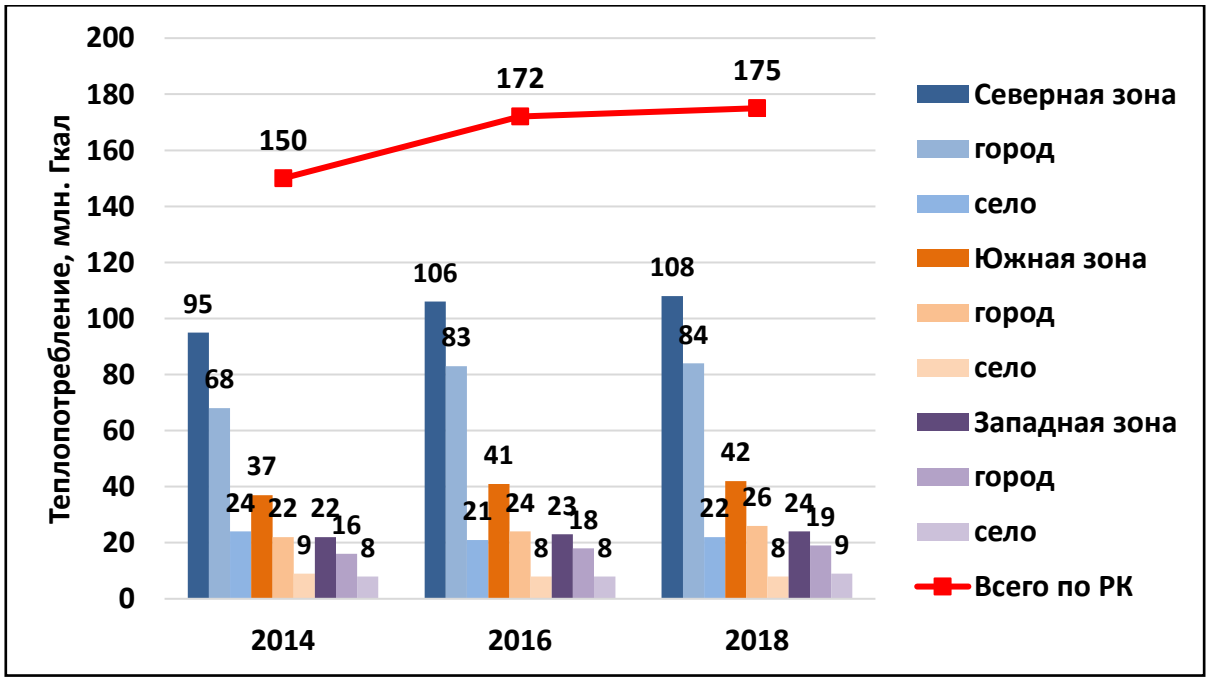


Рис. 1 – Диаграмма теплопотребления городов и сел РК по зонам

С 2004 года были установлены обязательные правила теплоэффективности зданий, так как до этого времени строительные нормы носили рекомендательный характер. Нормы 2004 года принадлежат к правилам, которые регулируют энергопотребление при отоплении новых и отремонтированных зданий. Принятые в 2004 году новые нормы включают в себя требования по установке клапанов, ре-

гулирующих температуру на радиаторах в новых строениях. По сведениям специалистов, государственное обеспечение установки счетчиков тепла добилось 48% в 2016 году, в то время как в 2015 оно составляло 39%, а в 2014 – 35%. В рамках реализации Программы в Казахстане были созданы пилотные проекты по созданию центров учета и управления теплоподачи. В конечном счете было отмечено, что возможность энергосбережения по всем проектам доходит до 30%. Так в 2011 году были подготовлены Строительные нормы Республики Казахстан 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий» и приняты Приказом Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 29 декабря 2011 года.

С утверждением Закона «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» в деятельность строительства и проектирований зданий была установлена необходимость экспертизы проектной документации и ПСД по улучшению энергоэффективности зданий с годовыми затратами энергии более 500 т.у.т. в год. К сожалению, после строительства здания, проверка согласно классу энергоэффективности, которая указывается в ПСД, практически не рассматривается и не контролируется, что препятствует к внедрению энергоэффективного строительства.

Энергетический аудит жилых домов, прошедший в ходе реализации проекта Программы развития ООН, представил нам, что расход тепловой энергии на отопление жилых зданий в Казахстане доходит до 270 кВт·ч/м^2 в год, это в несколько раз превышает величину расхода в развитых государствах мира (рис. 2).

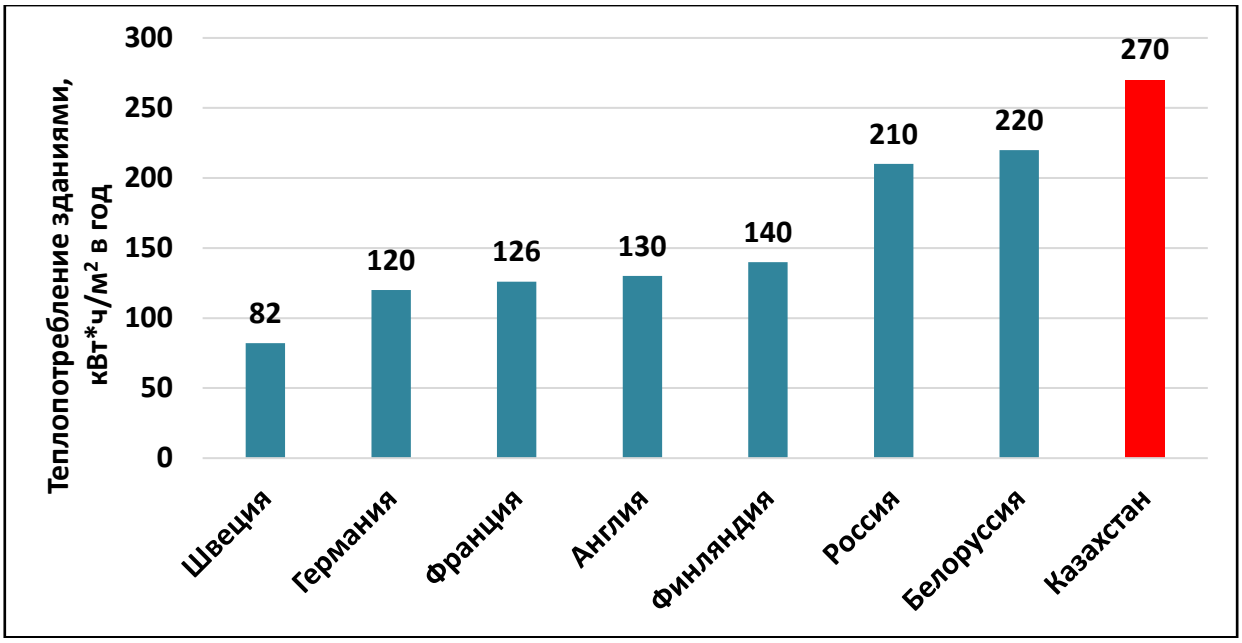


Рис. 2 – Диаграмма сравнения отдельного потребления тепла зданиями

Здесь следует отметить о значительных различиях климатических условий Казахстана и стран Европы. Так, среднесуточная температура в январе в Германии колеблется в районе +1°С, в то время в Казахстане она варьируется в

районе от -19 до -4°С. По этой причине в нашей стране для отопления жилых зданий необходимо большее количество энергетических ресурсов, по сравнению со странами Европы. В отрасли жилищного сектора главное отрицательное положение, значительно воздействующее на повышенное энергопотребление жилых зданий, занимает проблема устаревания жилищного фонда. Владельцы квартир не выполняют сбережения денег на капитальный ремонт квартиры, из чего следует, что эксплуатирующие органы могут лишь только способствовать сохранению текущего состояния жилого дома. Значительные проблемы свойственны также и инфраструктуре теплоснабжения, электроснабжения и газоснабжения жилищного сектора. Большая часть энергосетей в теплоснабжении требуют ремонта – 62%, в электроснабжении – 72%, в газоснабжении – 53%. В этом секторе имеются существенные аварии, прорывы в сетях. Данные сбои создают не только утечки в инженерных сетях и недополучение ресурсов потребителями, но и оказывают загрязняющий эффект на окружающую среду и негативное воздействие на санитарное благополучие граждан.

Выше было сказано, что более половины потребности в отоплении в Казахстане покрывается центральным отоплением. Большая часть ТЭЦ функционируют за счет угля, а котельные часто применяют мазут (рис. 3).

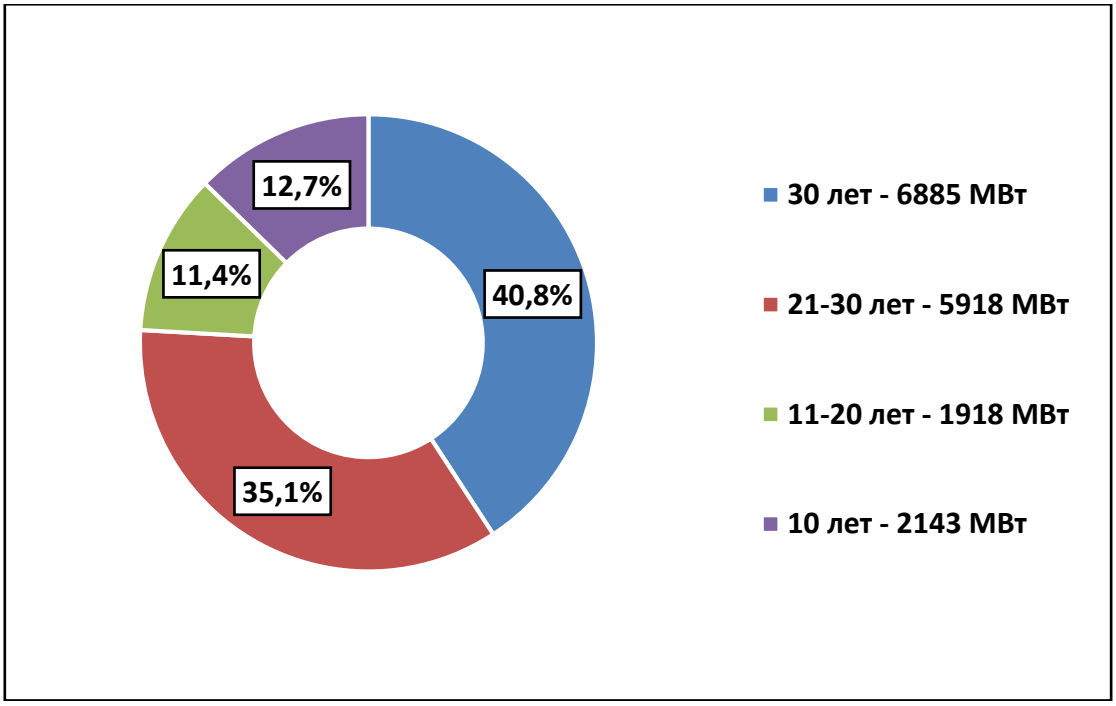


Рис. 3 – Диаграмма длительности эксплуатации ТЭЦ

Значительный процент присутствия ТЭЦ в отопительной системе городов, есть главный положительный момент теплоэнергетики Казахстана. Тем не менее, устройство и содержание длинных теплосетей является ограниченной областью применения процесса совместного производства тепло и электроэнергии, что при несоответствующем условии наблюдения за состоянием данной

платформы дает отрицательный эффект. Ежегодно в системах центрального отопления ремонтируются и меняются трубопроводы теплосетей, но данные высокозатратные и трудоемкие процедуры не покрывают в полном объеме обновления теплосетей. По большому счету для систем централизованного теплоснабжения характерна небольшая энергоэффективность и огромные теплопотери при нынешнем техническом положении эксплуатации. Огромные теплопотери главным образом связаны с устаревшими установками и отсутствием их своевременного ремонта. Продолжительность использования 70% от всей протяженности теплопроводов Казахстана составляет 20 лет и более при запланированном цикле использования в 25 лет. Большей части сетей централизованного теплоснабжения характерны некачественная теплоизоляция с огромными потерями через старые клапаны и заслонки. По расчетам специалистов, около 20% всех утечек происходят через главные передающие сети, а 80% через раздаточные сети. Как ранее было установлено, в сетях отопления отмечаются очень большие теплопотери ЖКХ. Действительные цифры утечек в сетях отопления неизвестны, так как есть проблемы с оснащенностью измерительными установками. По расчетам специалистов, данные находятся в интервале от 18% до 42%, что очень сильно превосходит нормируемые значения. Система отопления отличается очень низкой степенью оснащенности устройствами учета. По расчетам специалистов, спрос на устройствах учета составляет около 46 тыс. единиц, в то время как оснащено всего лишь менее 24 тыс. единиц. По причине нехватки необходимого учета тяжело выяснить степень фактического расхода теплоэнергии и степень их фактических потерь. В нашей стране нужно найти приемлемый уровень теплопотерь для систем централизованного отопления, учитывающий потребность в сохранении тепловой нагрузки теплоэлектроцентралей. Дальнейшее снижение нынешнего дисбаланса между нормируемым и фактическим тепловыми нагрузками ТЭЦ приведет к еще большему уменьшению энергоэффективной работы ТЭЦ, по причине принудительного повышения времени работы в конденсационном режиме [3].

Стремительный экономический рост республики в начале XXI века, сформировал устойчивый спрос на электричество с 2001 г., в среднем на 4,9% в год. За время с 2001-2011 гг. производство электричества повысилось на 49%, в то время как потребление повысилось на 54%. На 2018 год расходы на электропотребление по стране превысили 103 млрд кВт/ч, а его выработка превысила 106 млрд кВт/ч. По информации ATBank Research, повышение ВВП страны на 1% повлечет за собой 0,5% повышения спроса на электричество. Согласно сведениям Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, повышение спроса и предложения до 2021 г. составит, соответственно, 49% и 53%. По данным KazEnergy, к 2030 году предполагается повышение этих показателей до 145 и 150 млрд кВт/ч, а, именно, на 58% и 66%. Правительство страны на уровне закона выступило с инициативой внедрения норм энергоэффективности в Казахстане [4].

В сфере электроснабжения можно отметить, что значение работы сектора довольно сильно изменилось. Выделяется доминирование мелко-моторных при-

боров таких, как холодильники, кондиционеры, а также оргтехника и т.д. В конечном счете, прослеживается снижение качества электричества в низковольтных сетях и повышенное потребление электроэнергии, которое значительно повышает потери при нагрузках в распределительных сетях. В плохом состоянии содержатся сети внутри жилых домов. Изношенность сетей внутри жилых зданий не предоставляет возможности оперативной передаче информации в необходимом количестве от устройств, что сильно затрудняет внедрение системы умных сетей: автоматизированной структуры контроля и учета электроэнергии.

От общего электропотребления в Казахстане на освещение приходится около 13%, вместе с тем доля электричества, применяемого для освещения в секторе жилья более 40%, и более 20% применяется в государственном и коммерческом секторах (рис. 4).

В Казахстане наблюдается дефицит выпуска собственных осветительных устройств, фактически все лампы на отечественном рынке представлены продуктами зарубежных стран. Общий объем завезенных ламп в 2018 году составил около 63 млн единиц, что демонстрирует нам рост на 30% в сравнении с 2014 годом. Основными странами-импортерами для Казахстана являются Кыргызстан – 54%, Российская Федерация – 26% и Китай – 10%. Между тем, потребность в энергоэффективных осветительных устройствах возросла: с 2015 по 2018 год величина импорта данных ламп выросла более чем в 3 раза.

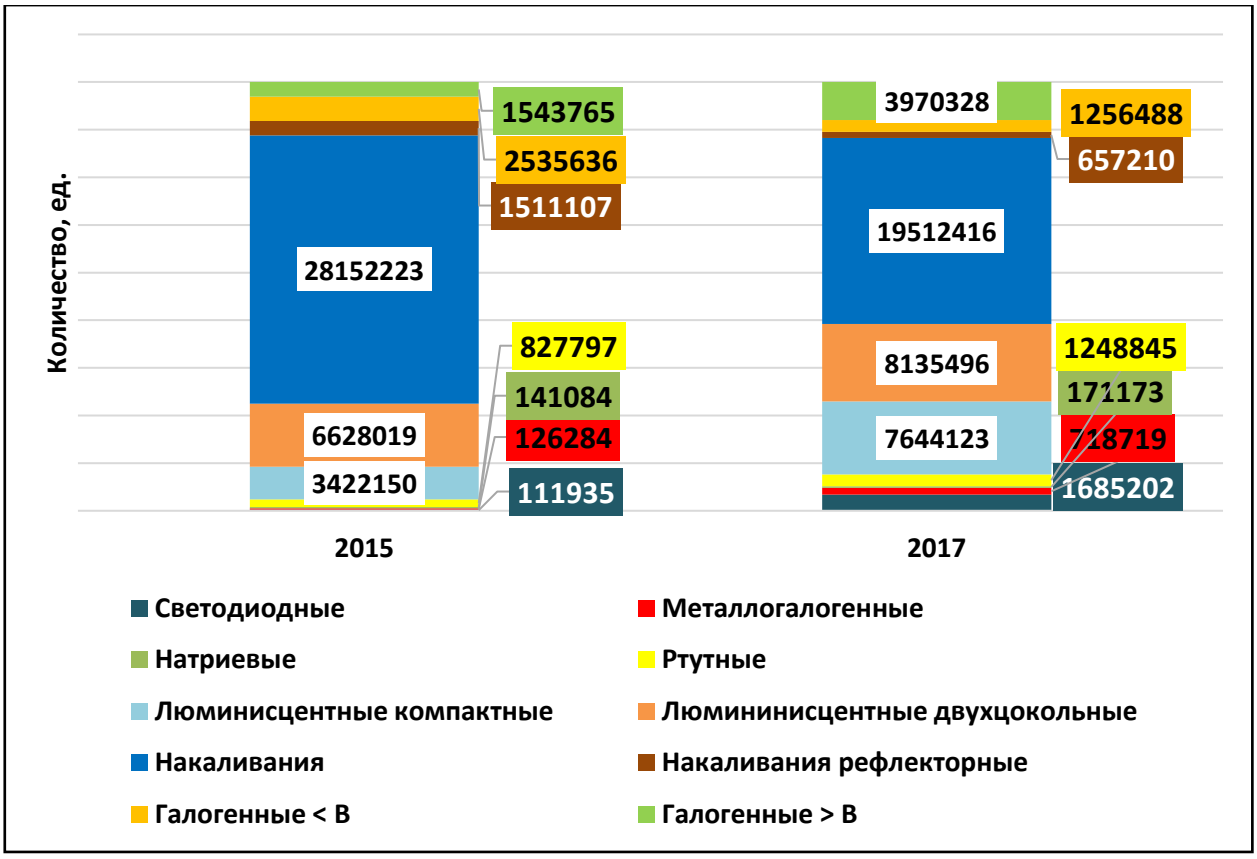


Рис. 4 – Диаграмма источников освещения, используемых в Казахстане

В 2012 году Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» установил поэтапное запрещение продажи и выпуска ламп накаливания: с 1 июля 2012 года – лампы накаливания мощностью выше 100 Вт, с 1 января 2013 года – выше 75 Вт, с 1 января 2014 года – выше 25 Вт. Позитивный результат, который был достигнут за два года работы данного Закона, полное оснащение энергоэффективными лампами крупнейшими промышленными и государственными компаниями. Для развития Закона об энергосбережении принята в работу государственная программа «Энергосбережение-2020», реализуемая по 9 ведущим направлениям, включая «Энергоэффективное освещение». Данное направление предполагает поэтапное внедрение светодиодов, совершенствование освещения улиц в городах и населенных пунктах, снижение электропотребления на 60% сектором электроосвещения в стране [5].

Ведение энергоэффективной политики на сегодняшний день является одним из главных механизмов совершенствования промышленности, сферы ЖКХ и транспортного сектора. Успешная политика энергоэффективности и увеличения энергосбережения гарантирует экологическую и энергетическую безопасность государства. К тому же, гарантия увеличения энергоэффективности склоняет к внедрению новейших инновационных технологий и побуждает к активному развитию науки.

Главным действовавшим законодательным документом в сфере энергоэффективности являлся Закон от 25 декабря 1997 года «Об энергосбережении». В роли предметов изучения энергосбережения данным законом принимались процессы, относящиеся к добывающей, перерабатывающей, транспортной и производственной отрасли, с хранением и применением всех форм топливно-энергетических средств, тепло- и электроэнергии, то есть, включая обеспечение и распределение отопления по центральным сетям. Этот Закон среди главных ориентаций по энергосбережению указывал на снижение тепловых потерь энергии при транспортировании и использовании, а также гарантирование точности, надежности и целостности вычислений по отношению к учету выпускаемых и используемых энергоресурсов. В роли основного механизма для осуществления способов по энергосбережению были созданы государственные и отраслевые проекты, а также программы по энергосбережению, исследуемые на уровне самостоятельных юридических лиц. Финансирование данных проектов было учтено использованием государственных средств, собственных и заемных средств компаний, а также других резервов, не перечащих законодательству. Данный Закон предусматривал потенциал использования способов стимулирования по отношению как к потребителям, так и к производителям энергии, тем не менее, данный законодательный акт носил рекомендательный характер и не указывал подходы по их осуществлению. Вместе с этим в данном Законе были поставлены общие вопросы по координации извещения граждан путем продвижения информированности о проектах энергосбережения, а, именно, применение нормативных и методических, а также справочных материалов.

Очередным средством, предусмотренным Законом «Об энергосбережении», выступает экспертиза энергосбережения. Экспертиза выполняется для того, что проанализировать эффективность применения энергоресурсов и уменьшения издержек потребителей на снабжение энергоресурсами. В роли предмета изучения этой экспертизы выступают технико-экономические обоснования и проекты возведения новых и реконструкции существующих объектов, с ежегодным использованием энергоресурсов более 500 тонн условного топлива. Экспертиза существующих организаций состоит из предпусковой, первичной, повторной, внеочередной, локальной и экспресс-экспертизы. Повторяемость выполнения экспертизы, предложенная законодательством – не меньше 1 раза в 3 года.

В общих чертах, за время после утверждения, многие положения Закона не обрели соответствующего исполнения на практике. В основном, это отразилось в том, что не были созданы ни государственные, ни отраслевые проекты развития энергосбережения. В соответствии с этим 15 октября 2007 года Премьер-министр РК поручил уполномоченному госоргану в сфере энергосбережения – Министерству энергетики создать государственный проект по энергосбережению и новую редактуру Закона «Об энергосбережении».

В Алматы к созданию проекта по энергосбережению принялись раньше, чем в других областях страны, и по результатам XXXI сессии городского маслихата была принята «Программа внедрения энергосберегающих мероприятий на 2007-2016 годы». Общие возможности по энергосбережению оценивались до 30% от уровня потребления энергии, по отношению к коммунальной сфере до 20%, а возможности энергосбережения государственных организаций – до 25-30%. С целью применения данного потенциала по достижению значительной энергоэффективности были спланированы действия по следующим установкам:

- модернизация структуры регулирования энергосбережения г. Алматы;
- энергосбережение в государственных учреждениях;
- энергосбережение в сфере ЖКХ;
- энергосбережение в организациях естественной монополии;
- применение альтернативных источников энергии;
- информирование и популяризация энергосбережения [6].

Заключение

Главная задача повышения энергоэффективности заключена в энергоэффективных технологиях. Ведь именно нефтяной кризис 1974-1975 годов XX века стал катализатором развития энергоэффективных технологий, которые впоследствии стали ориентирами развития таких стран, как США и Япония, а также в странах Европейского союза. В то же время внедрение энергоэффективных технологий, кроме положительного влияния на экологическую среду, имеет и другие положительные моменты такие, как сокращение

энергопотребления, и, соответственно, снижение расходов на коммунальные услуги. На данный момент в республике разработаны действующие нормативно-правовые нормы, проекты, созданы координационные и технологические мероприятия по энергосбережению, осуществление которых позволит существенно сократить энергопотребление по стране. На сегодняшний день в нашей стране идет реализация строительства энергоэффективных проектов, однако количество возводимых зданий и скорость строительства остается на относительно низком уровне, что не позволяет существенно отразиться на конечном энергопотреблении [7].

Литература:

1. *Энергосбережение // Современная история энергосбережения. – №5 (7), сентябрь 2017г.*
2. *Информационный портал Rel.kz // Развитие стандартов энергоэффективности в Республике Казахстан, март 2017 г.*
3. *Обзор государственной политики Республики Казахстан в области энергосбережения и повышения энергоэффективности // Журнал «KazEnergy». – 2018. – №1 (1).*
4. *Информационно-отраслевой ресурс Energy Media // Проект «Повышение энергоэффективности в Казахстане», февраль 2019 г.*
5. *Энергосберегающие технологии в Казахстане // Журнал «VENTS» . – № 10 (5), октябрь 2017 г.*
6. *Проект ПРООН/ГЭФ «Устранение барьеров для повышения энергоэффективности коммунального теплоснабжения» // В. Ни. Правовой обзор по вопросам регулирования в Казахстане вопросов теплоснабжения и повышения энергоэффективности в данной области. – 2017.*
7. *Бобылев С.Н., Аверченков А.А., Соловьева С.В., Кирюшин П.А. Энергоэффективность и устойчивое развитие. – М.: Институт устойчивого развития, 2016.*

РАЗДЕЛ V

ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТР

УДК 528

Капланбек Ж.М., гр. ГиК-18-1 МОК (КазГАСА)
Шоганбекова Д.А., PhD, ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПРИ РАЗВИТИИ ВЕЛОТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА АЛМАТЫ

В данной статье рассмотрен способ создания новых велотранспортных дорог в городе Алматы с помощью геоинформационных систем. Это поможет решить нынешние экологические проблемы, а также популяризировать альтернативные виды транспорта.

Бұл мақалада геоақпараттық жүйелердің көмегімен Алматы қаласында жаңа велокөлік жолдарын құру тәсілі қарастырылды. Бұл қазіргі экологиялық проблемаларды шешуге, сондай-ақ көліктің баламалы түрлерін танымал етуге көмектеседі.

This article discusses a way to create new bicycle transport roads in Almaty using geoinformation systems. This will help solve the current environmental problems, as well as popularize alternative modes of transport.

Введение. Алматы характеризуется довольно сложной экологической ситуацией из-за своего расположения в предгорной котловине.

Над городом постоянно висит серый смог. Более 80% загрязнения воздуха в городе приходится на автотранспорт. По последним данным, в Алма-Ате имеются 800 тысяч автомашин, и количество их с каждым днем растет. Ежегодно эти автомашины выделяют в воздух города около 250-260 тысяч тонн вредных отходов. Таким образом, на каждого жителя города приходится более 200 кг вредных веществ.

По версии международной рейтинговой компании «NYC Partnership Consulting», в 2010 году город Алма-Ата вошел в число самых грязных городов мира. Также по версии американской компании из США по управлению человеческими ресурсами «ORC Worldwide», в 2015 году город занял 4-е место в топ-5 худших городов мира [1].

Загрязнение воздуха является причиной смертности в пять-десять раз большей, чем в результате дорожно-транспортных происшествий. Соответственно, нам необходимо пересмотреть наши нынешние модели городского развития и усилить общественный транспорт и активную мобильность.

Дороги не для автомобилей. Велосипедисты и пешеходы важнее автомобилистов. Важная роль велосипедов для планирования городов большего размера признается также в Новой Всемирной программе развития городов ООН, в которой четко отдается приоритет езде на велосипеде и на общественных транспортных средствах. Для этого необходимо инвестировать в велосипедную и пешеходную инфраструктуру [2]. Город Монреаль в Канаде является отличным примером. Площадь города – 363,13 км², население – 1,9 миллион человек (2018), 4862,1 чел./км², а средняя температура января составляет здесь -10 градусов. Если сравнить с городом Алматы, в нашем городе плотность населения вдвое меньше – 2899 чел./км², а средняя температура января -5 градусов [3].

Более того, в городах с высоким уровнем пешеходной и велосипедной доступности уровень ВВП на душу населения на 38% выше, чем в городах с преобладанием дорожного движения. Другое исследование, проведенное исследователями Новозеландского университета, показывает, что «на каждый доллар, потраченный на строительство новых отдельных велосипедных дорожек, города могли бы сэкономить до 24 долларов благодаря снижению затрат на здравоохранение и уменьшению загрязнения и дорожного движения». Однако часто инвестиции слишком малы и ограничены, чтобы оказывать эффективное положительное влияние, особенно на привычки людей и их восприятие безопасности [2].

Создание новых велотранспортных дорог в городе Алматы с помощью геоинформационных систем. Первая велодорожка в Алматы появилась в 2011 году вдоль пр. Абая. Также на тот момент это была первая велодорожка в Казахстане и во всей Центральной Азии. С тех пор прошло много времени, но в городе сейчас всё еще мало вариантов соединения с нижней частью с юга на север. В этой работе мы хотим показать систематизированные маршруты, учитывая районы с высокой плотностью, места занятости населения (работа, учебные заведения, больницы) и места досуга (торговые центры, парки).

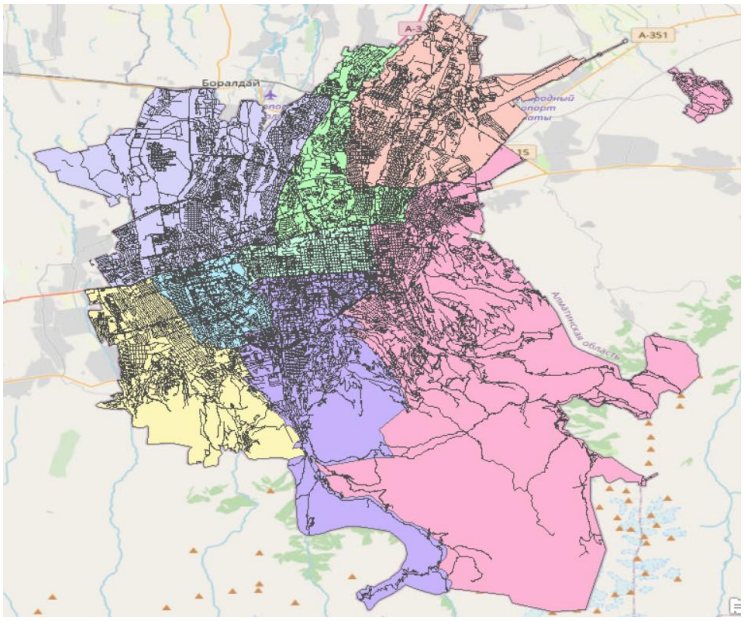


Рис. 1 – Редактирование карты-подложки города в ArcGIS

Для работы в программе ArcGIS первым делом нужны оцифрованные слои границы города и административного деления по районам, а также дорог, зданий и сооружений и т.д. Для этого мы использовали данные OpenStreetMap. OpenStreetMap (OSM) – это проект по созданию бесплатной редактируемой географической базы данных мира. Географические данные, лежащие в основе карт, считаются основным результатом проекта. Создание и развитие OSM было продиктовано ограничениями на использование или доступность картографических данных в большей части мира, а также появлением недорогих портативных спутниковых навигационных устройств [4].

Кроме этого при создании велодорожек должны учитываться 3 слоя: плотность районов, места занятости населения и места досуга. Для получения этих данных мы использовали журнал социально-экономического развития города Алматы из сайта Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

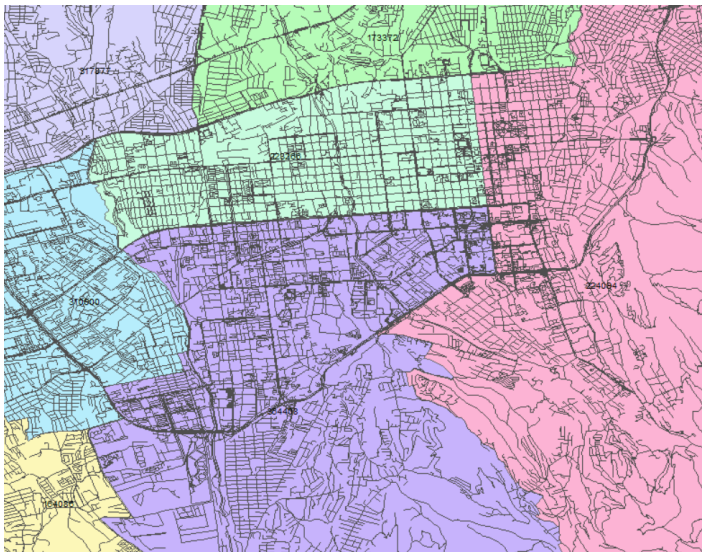


Рис. 2 – Создание новых велодорог в ArcGIS

Какие дороги могли бы стать хорошими велосипедными маршрутами? На магистральных улицах могут быть построены защищенные велосипедные дорожки, поскольку барьер обеспечивает защиту от дорожного движения. Улицы, предназначенные для велосипедных маршрутов, были выбраны таким образом, чтобы маршруты были прямыми, прямыми и имели максимальный охват. Для этого мы используем функцию буфера для улиц, где находится больше мест досуга и занятости населения. Имея доступ к данным переписи населения, а также к местам занятости, можно использовать взвешивание отфильтрованной площади для определения как численности населения, так и числа жителей Алматы в пределах 1 км от велосипедных дорожек. Затем эти две группы населения можно использовать для расчета процента жителей Алматы, находящихся в пределах 1 км от велосипедного маршрута. Взвешивание по районам является полезным инструментом, когда нужно количественно оценить численность населения или демографические данные в новых границах.

Литература:

1. *Сатимбеков Р. Биология: учебник для 11 кл. – Алматы: «Мектеп», 2007. – С. 192-193.*
2. *https://www.smartcitiesdive.com*
3. *Population and dwelling counts, for Canada, provinces and territories, and census subdivisions (municipalities), 2006 and 2001 censuses - 100% data. Statistics Canada, 2006 Census of Population (13 марта 2007 г.).*
4. *Anderson, Mark (18 October 2006). "Global Positioning Tech Inspires Do-It-Yourself Mapping Project". National Geographic News. Archived from the original on 11 February 2009. Retrieved 25 February 2012. Cohen M.H., Jauncey D.L., Kellermann K.I., Clark B.G. Radio Inter-feromtry at One-Thousandth Second of Arc. // Science. – 1968. – 162. – P. 88-94.*

УДК 528

Каюпова А.К., ст. гр. ГиК 18-1 МОК (КазГАСА)
Шоганбекова Д.А., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

СОЗДАНИЕ ГИС ПРИ ВЫБОРЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ПОЛОС, ВЫДЕЛЕННЫХ ДЛЯ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА В Г. АКТОБЕ

В данной статье рассмотрено создание оптимальных маршрутов полос, выделенных для городского пассажирского транспорта в г. Актобе.

Бұл мақалада Ақтөбеде қалалық жолаушылар көлігіне бөлінген жолақтардың оңтайлы бағыттарын құру қарастырылған.

This article discusses the creation of optimal routes for lanes allocated for urban passenger transport in Aktobe.

Уже не один десяток лет многие города мира используют BRT схему для городского пассажирского транспорта для того, чтобы снизить загруженность на дорогах. Самой главной целью данной схемы является улучшение уровня ритмичности. Ведь организация оптимальных маршрутов полос, выделенных для городского пассажирского транспорта, спасает от таких проблем, как пробки, очень большое количество потраченного времени, долгой подачи служб экстренной помощи, а также ухудшения экологии [1].

В данном случае за основу был взят город Актобе, в котором на данный момент нет ни одной полосы для местного пассажирского транспорта, а ведь город с каждым днем растет и, соответственно, жителей и автомобилей становится всё больше и больше, что и приводит к вышеуказанным проблемам (рис. 1).

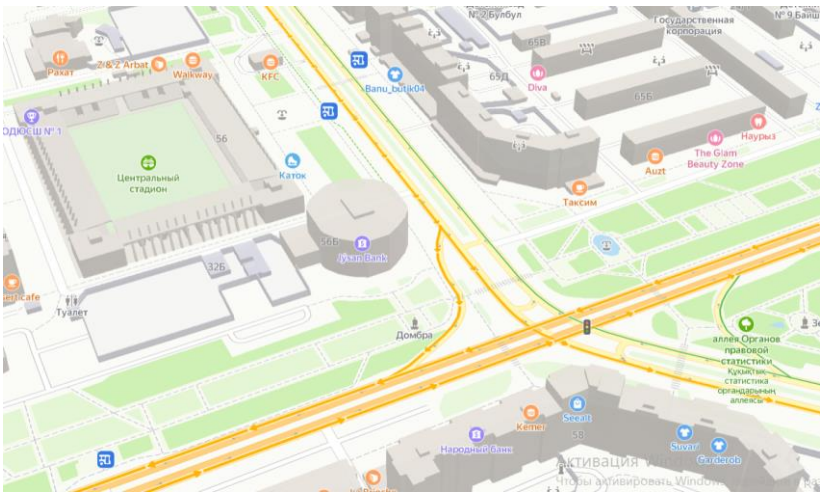


Рис. 1 – Статистика дорожных пробок

Прежде чем приступить к анализу, потребовалась основная информация о пробках в городе Актобе в утреннее, обеденное и вечернее время (в том числе и в пиковые часы). Помимо этого, для полноценного анализа нам потребовалась статистика населения по районам, а, именно, по месту работу и учебы жителей [2].

После того, как мы получили слои (дороги, автобусные остановки, жилые/нежилые здания, другие строения) города, нам потребуется оцифровать все маршруты города Актобе. Это нужно для того, чтобы составить правильный анализ: по каким улицам проходит самое большое количество маршрутов. Всего в городе оказалось 53 маршрута: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8а, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49а, 49, 51, 52, 6, 10.

Рис. 2 – Оцифровка маршрутов автобусов

После оцифровки всех маршрутов в городе, к тому же сопоставляя вышеуказанную требуемую статистику, мы можем наглядно увидеть, какие улицы являются наиболее загруженными.

В данном проекте были использованы программные обеспечения ArcMap 10.3.1. и специальное расширение Axwoman для анализа пространственного синтаксиса на основе как осевых линий, так и естественных улиц.

Axwoman 6.3, разработанная с использованием Microsoft C# и ArcObjects от ESRI, представляет собой расширение для ArcGIS 10. Он поддерживает анализ пространственного синтаксиса на основе как осевых линий, так и естественных улиц [3].

Эта новая версия Axwoman реализована с некоторыми эффективными вычислениями, поэтому она может обрабатывать большие системы, включающие тысячи осевых линий или улиц. Например, нам потребуется больше чем несколько минут, чтобы закончить расчет аксиальной карты с 17 000 линий (рис. 3).

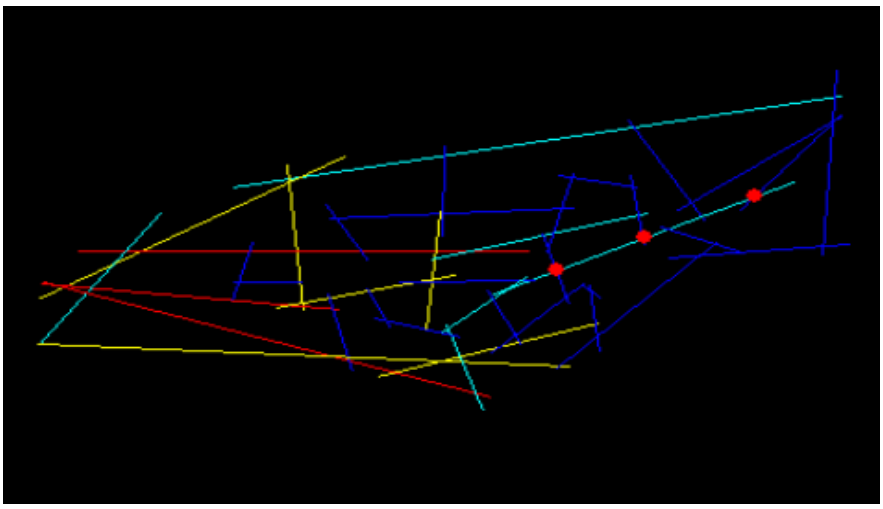


Рис. 3 – Результаты в расширении Axwoman

Анализ пространственного синтаксиса первоначально был разработан Биллом Хиллером и его коллегами (Hillier и Hanson 1984) в основном с использованием осевых линий, причем самые длинные линии видимости представляют отдельные городские пространства. Тип анализа пространственного синтаксиса был недавно расширен с использованием отдельных улиц [4].

Данное расширение является приватным, однако как сам автор написал на официальном сайте, его можно использовать в академических целях. Чтобы получить доступ к нему, мы написали автору, после чего получили все необходимые данные для запуска.

Как и обещал автор на официальном сайте, данное расширение поможет вычислить большую загруженность на определенных улицах за считанные минуты. Исходя из этого, мы можем предложить создание оптимальных маршрутов полос, выделенных для городского общественного транспорта.

Как и весь Казахстан, город Актобе стремительно развивается и растет с каждым днем. По официальной статистике, за последние 30 лет население города Актобе увеличилось в два раза. По этой причине с каждым появляются новые районы, куда поселяются приезжие и местные жители. Дополнительно в данном проекте мы бы хотели предложить создание новых маршрутов, которые перевозят жителей из таких новых районов как: Нур-Сити, Акжар, Батыс – 2 и т.д.

Таким образом, город Актобе на данный момент сильно нуждается в оптимизации маршрутных схем городского пассажирского транспорта в условиях динамичного социально-экономического роста города.

Автобусные полосы отдают приоритет автобусам, сокращая время в пути там, где дороги перегружены другим транспортом, и повышая надежность автобусов. Создание полос для автобусов может значительно помочь в снижении загрязнения воздуха.

Интернет-источники:

1. *Вехи в истории общественного транспорта США . Архивировано 7 августа 2007 г. в Wayback Machine*
2. *«Сайт энтузиастов автобусов Runcorn с подробным описанием автобусного маршрута» (PDF) .*
3. *Оценка влияния мер по улучшению автобусных перевозок на время в пути - Джепсон, Д.; Феррейра, Л., Road & Transport Research , декабрь 1999 г.*
4. *"Транзитные полосы - Национальная ассоциация городских транспортных чиновников" .*
5. *«Разметка и цвет тротуара - Национальная ассоциация городских транспортных служащих» . Национальная ассоциация городских транспортных чиновников .*
6. *«Элементы разделения - Национальная ассоциация городских транспортных чиновников» .*
7. *"Автобусные ворота" . www.brighton-hove.gov.uk .*
8. *«Автобусные полосы, ворота и трамвайные ворота» . www.sheffield.gov.uk .*
9. *«Сигналы и операции - Национальная ассоциация городских транспортных служащих» . Национальная ассоциация городских транспортных чиновников .*
10. *"Общая полоса для велосипедов и автобусов - Национальная ассоциация городских транспортных чиновников" . Национальная ассоциация городских транспортных чиновников .*
11. *http://giscience.hig.se/binjiang/axwoman/?fbclid=IwAR1cCfgGrmNh88OILY3uNKZGBkFMpI7-cEjkMg42kZATlJGG5BUYVYPS3KY*

ӘОЖ 528.3

Мәдіғұл А.Б., Satbayev University магистранты
Солтабаева С.Т., Satbayev University оқытушысы, Алматы қ., Казахстан

ГАЖ КӨМЕГІМЕН ТАУ КӨШКІН ПРОЦЕСТЕРІНЕ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ

Мақалада тау көшкін мәселелерін ГАЖ-тер көмегімен бақылау тәсілдері қарастырылады. Қандай факторлар тау көшкінін тудырады, ГАЖ бағдарламасында модельдер қалай құрылады және қалай бағалау жүргізіледі. Алматы қаласы орналасуы бойынша тау көшкіні болу ықтималдылығы өте жоғары, сол себепті ертеден анықталған себептерді түзету үлкен қауіп алдын алуға мүмкіндік береді.

В статье рассматриваются подходы к контролю оползневых проблем с помощью ГИС. Какие факторы вызывают оползни, как создаются модели в программе ГИС и как проводится оценка. Вероятность возникновения оползней по расположению города Алматы очень высока, поэтому исправление ранее выявленных причин позволяет избежать большого риска.

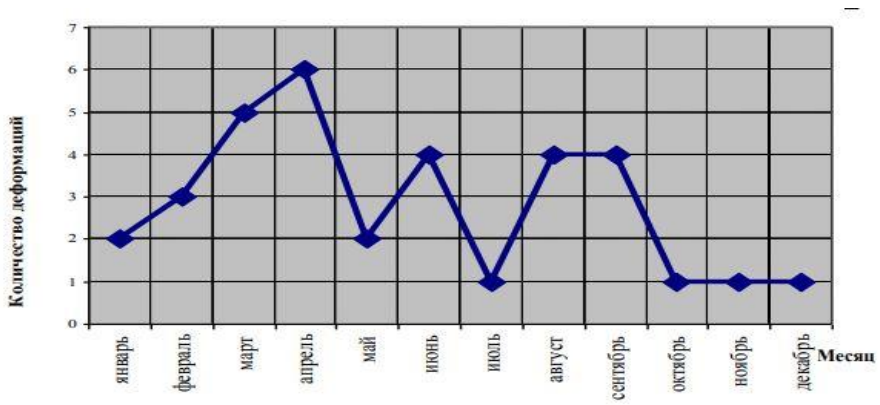
The article discusses approaches to the control of landslide problems using GIS. What factors cause landslides, how models are created in the GIS program and how the assessment is carried out. The probability of landslides by the location of the city of Almaty is very high, therefore, the correction of previously identified causes avoids a great risk.

Кіріспе. Алматы қаласы географиялық орналасуы таулы аймақта болғандықтан жыл сайын көптеген тау көшкіндерінің болуына себеп болады. Сол себептен бұл табиғат процесін бақылауға көптеген көңіл бөлінген. Бұл процесті «Казселезащита» мемлекеттік мекемесі «География институты», «Казгидромет» ОМК, «Алматыгидрогеология» ЖШС және Алматы қаласының ТЖД бірге зерттеулер жүргізіледі.

Әлемдік және отандық практикада қауіпті геологиялық және тау көшкіні процестерді анықтау, деформациялық орын ауыстырулардың механизмі мен кинематикасын зерделеу бақылаудың жоғары дәлдікті геодезиялық әдістері негізінде орындалады [1]. Деформация және көшкін процестерін геодезиялық бақылаудың қажеттілігі айқын, жер туралы ғылымдар оның нәтижелері тау бөктеріндегі қиын жағдайдағы геомеханикалық процестердің даму динамикасын интегралды сандық түрде дәл көрсететіндіктен.

Бұл мақалада ГАЖ құралдарын пайдалана отырып Алматы қаласындағы тау көшкіні болу ықималдылығы жоғарғы жерлерді табуды қарастырамыз.

Негізгі бөлім. Алматы қаласында тау көшкіні жылжуының статистикасы өте жоғары, мақалаларды зерттей келе Алматы облысында өткен жылға 64 жағдай тіркелген. Соның 35-і көктем айларының келуімен тіркелген. Бұның негізгі себептері ауа-райының күрт жылуы, қар еруі мен жауын-шашын мөлшерінен туындаған (1.1-сур.).



1.1-сурет – Жыл мезгіліне сай деформация жүру графигі

Көшкін (1.2-сур.) – қауіпті табиғи құбылыс, тау жыныстарының өз салмағының және беткейдің шайылуы, батпақтану, сейсмикалық дүмпулер және басқа да процестердің салдарынан қосымша жүктеменің әсерінен баурай бойы-

мен ығысуы. Жердің немесе жыныстың үлкен массаларының көлбеу немесе лифке ауысуы көп жағдайда топырақтың жаңбыр суымен сулануынан болады, осылайша топырақ массасы ауыр және қозғалмалы болады. Ол сондай-ақ жер сілкінісінен немесе теңіздің жойқын әрекетінен туындауы мүмкін. Беткейлердегі топырақтың немесе тау жыныстарының адгезиясын қамтамасыз ететін үйкеліс күштері ауырлық күшінен аз болады және тау жыныстарының бүкіл массасы қозғалысқа келеді. Жер көшкіні шөгінділері делиапсия деп аталады. Массивтің көшкіні сырғу бетінде төменгі бөлігінде тегіс қисық түрінде, ал жоғарғы жағында H_{90} тереңдігіндегі тік сызатпен аяқталады [2.3].

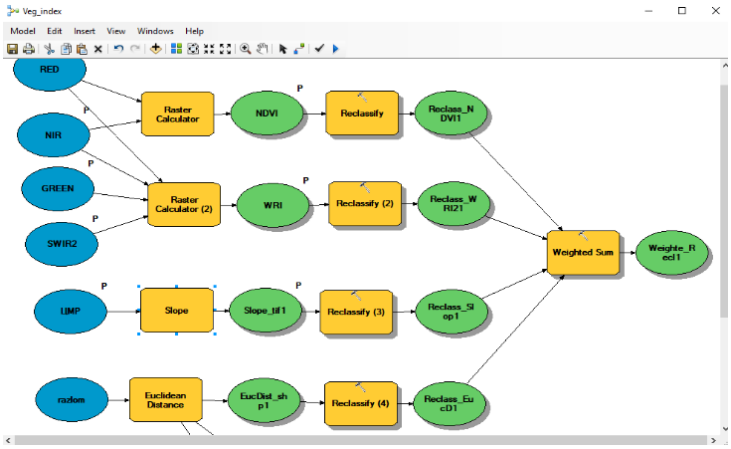
1.2-сурет – Көшкін

Жұмыс барысы ArcGIS бағдарламасында орындалады. Негізгі мәліметтер USGS earth explorer сайтынан, SRTM және берілген аймаққа байланысты белсенді сынықтар алынған.

ГАЖ құру алдында үнемі талдау жасалады. Егерде белгілі бір алгоритм болса онда біз соған байланысты модель құра аламыз (1.3-сур.). Тау көшкінінің ГАЖ талдауы 4 көрсеткіш бойынша құрылады:

- Тектоникалық жарықтардың орналасуы (жарықтар картасы);
- Өсімдік жамылғысы (өсімдік индексін анықтау NDVI);
- Жер бетінің ылғалдылығы (WRI индексін анықтау);
- Жер бетінің еңістігі.

Осы 4 көрсеткішке сүйене отырып, біз әртүрлі аймақтарда тау көшкіні болу ықтималдылығы жоғарғы жерлерді таба аламыз.

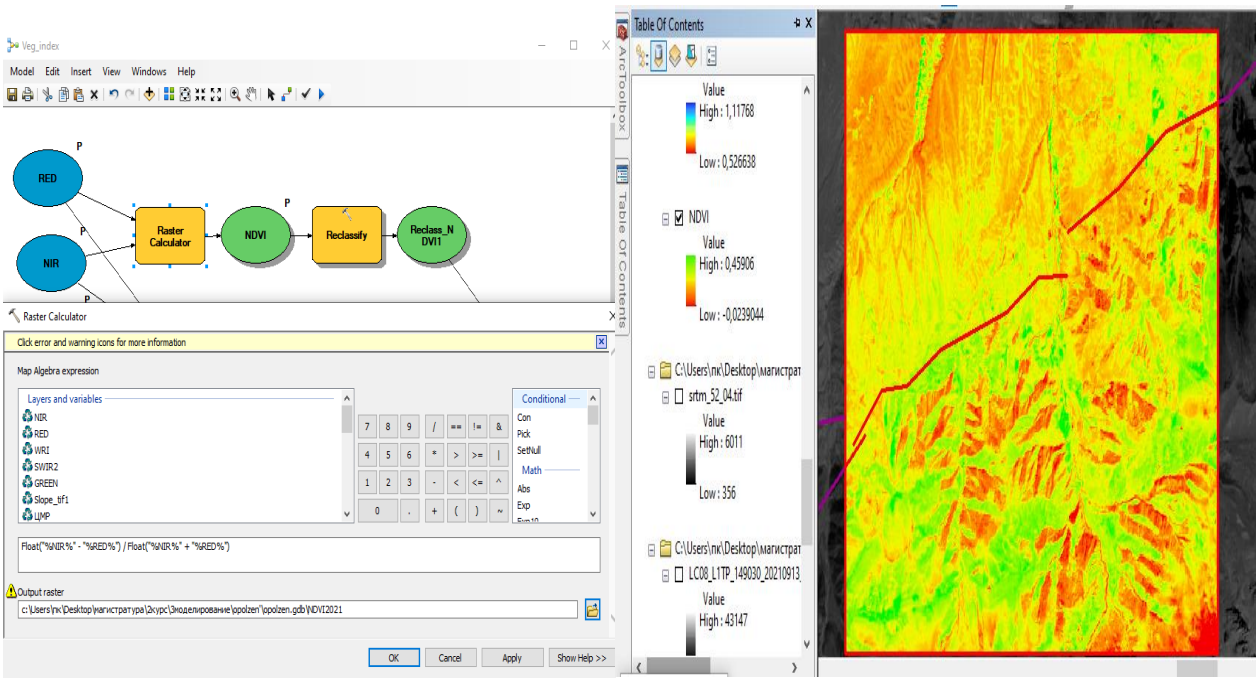


1.3-сурет – ГАЖ талдуының гео моделі

Алынған мәліметтер бойынша алғашында өсімдіктер жамылғысы бойынша анализ жасаймыз, өсімдіктері көп жерлерде ағаш тамырлары жер асты топырақтарын ығысуын ұстап қалады. Өсімдік жамылғысы бойынша гео модель құру келесі формула бойынша анықталады:

$$NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$$

Алдымен ArcGIS бағдарламасын қосамыз, USGS сайтынан алынған ғарыштан түсірілген суреттердің бэнд 4 (RED) және бэнд 5 (Near Infrared (NIR)) жүктеп жоғарыда көрсетілген формула бойынша гео модель құрамыз. Одан кейін гео модельге Raster Calculator құралын және жүктелген бэндтерді енгіземіз, Raster Calculator құралын екі рет шертіп ашылған тақтада NDVI формуласын жазып, модельді іске қосамыз (1.4-сурет). Алынған нәтижені қарасақ, бұл көрініс те жасыл түс өсімдік жамылғысы қалың жерді, ал қызыл түс өсімдік жамылғысы аз немесе мүлдем жоқ жерлерді көрсетеді.

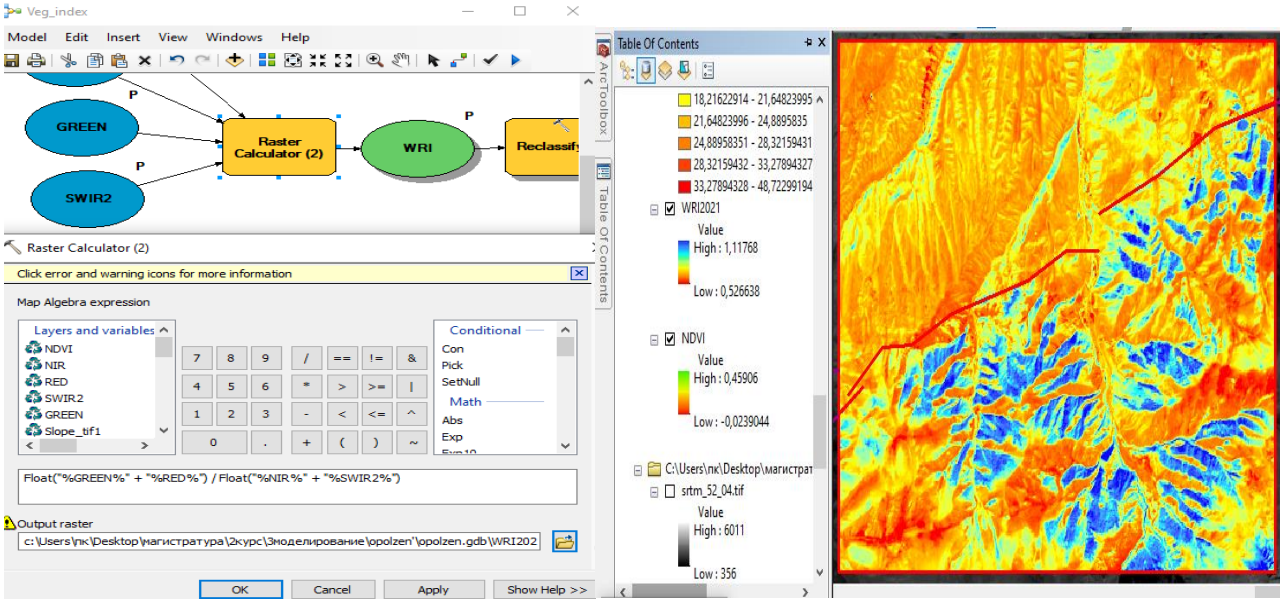


1.4-сурет – NDVI моделі және шыққан нәтиже

Келесі кезекте ылғалдылық (WRI) көрсеткішін анықтаймыз. Бұл жерде ғарыштық түсіріс суреттерінен үшінші (GREEN) және жетінші (SWIR2) жүктеп гео модельге қосып Raster Calculator тақтасын ашып, WRI индексінің формуласын жазып модельді іске қосамыз. WRI формуласы:

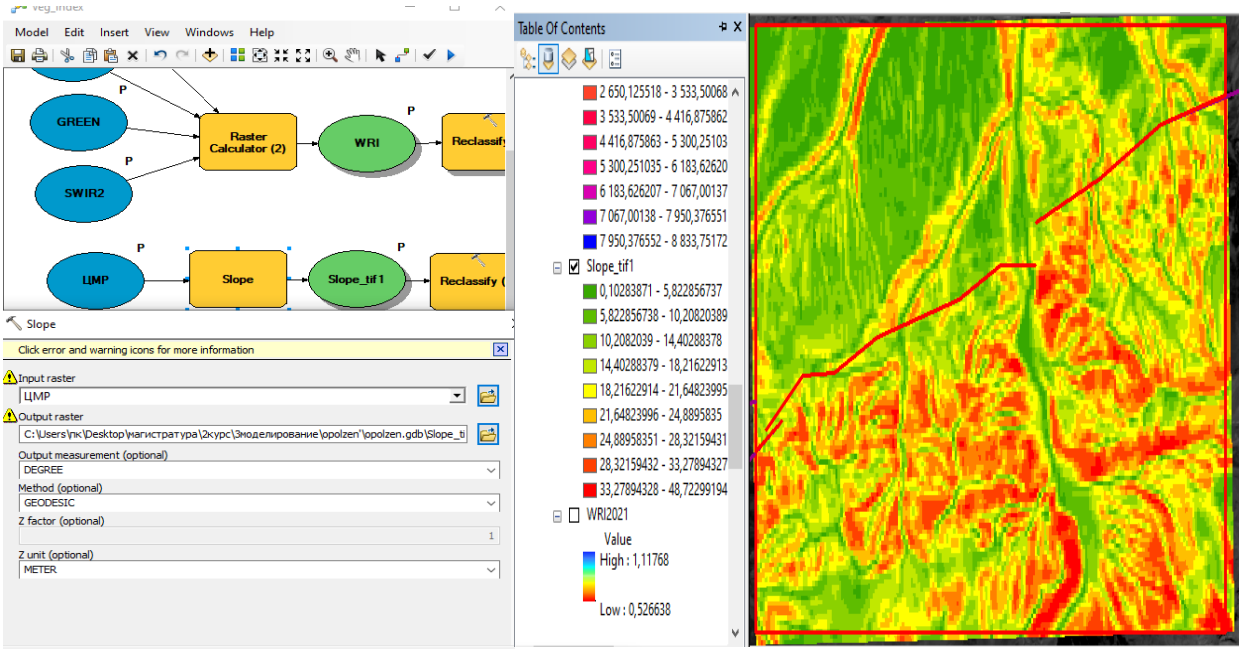
$$WRI = \frac{GREEN + RED}{NIR + SWIR2}$$

Шыққан нәтижені қарастырсақ бұл жерде көрсетілген көк түс жоғары ылғалдылыққа ұшыраған жерлер (1.5-сурет).



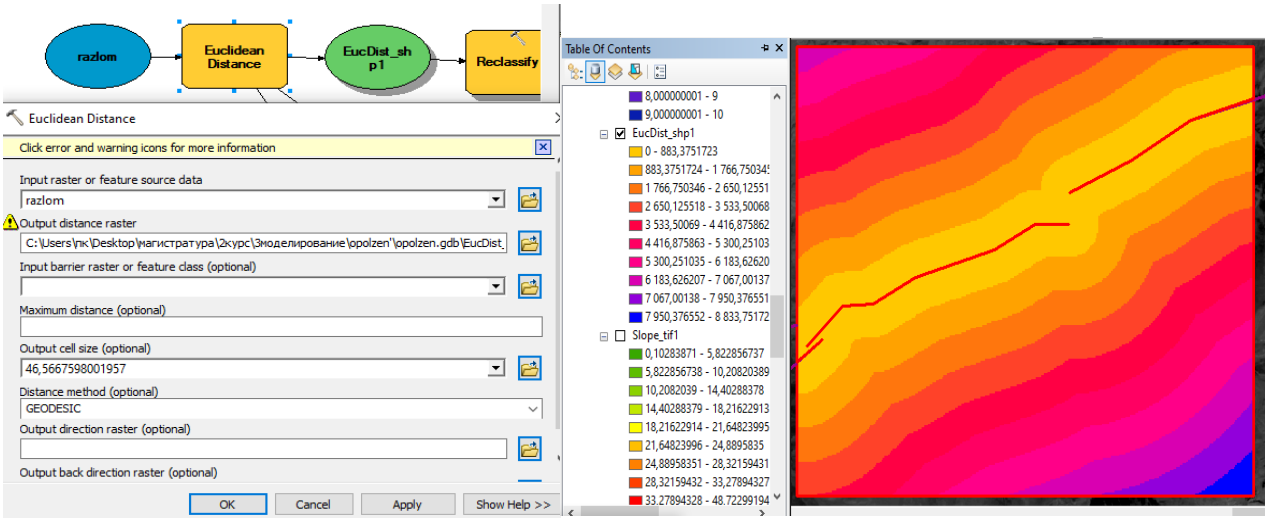
1.5-сурет – WRI гео моделі және алынған нәтиже

Келесі қадам – бұл тау көшінінің еңістікке байланысты жүргізілетін талдауы. Еңістік бойынша гео модель құру жер бедерінің цифрлық моделі (SRTM) қолданылады. Жер бедерінің цифрлық моделі ArcGIS бағдарламасына жүктелген соң гео модельге салып, Slope құралын қосамыз. Slope құралын екі рет шертіп ашылған тақтада кіріс және шығыс мәліметтерін көрсетіп модельді қосамыз, шыққан мәліметердегі қызыл түстер еңістігі – жоғарғы жерлер (1.6-сурет).



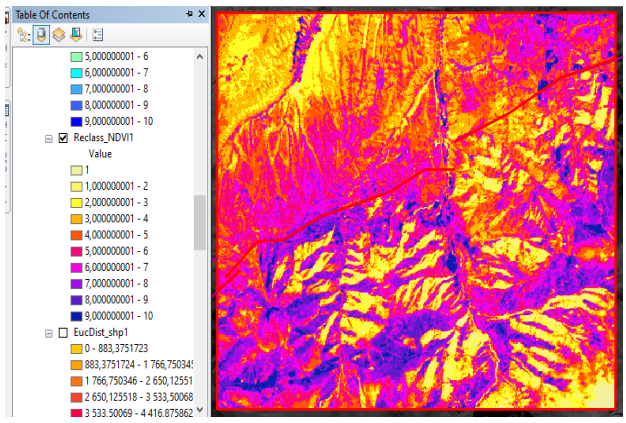
1.6-сурет – Еңістік бойынша гео модель және нәтижесі

Гео модель ауыіне оралсақ, соңғы көрсеткіш белсенді жарықтар бойынша зерттеу жүргіземіз. Белсенді жарықтардың орналасу орны тау көшкінінің жүруіне көп ықпал етеді, себебі бұл аймақтарда жер сілкіну қауіптілігі жоғары. Еуразия аумағындағы беленді жарықтар картасын жүктеген соң, ArcGIS бағдарламасына жүктеп біздің зерттеу аймағының картасымен салыстырамыз. Біздің аймақта белсенді жарықтар болса картаға көшіріп талдауымызды жалғастырамыз. Гео модель тақтасына белсенді жарықтарды және Euclidean distance құралын қосып, екі рет шертіп жұмыс тақтасында кіріс, шығыс мәліметтерін енгізіп, модельді іске қосамыз (1.7-сурет).

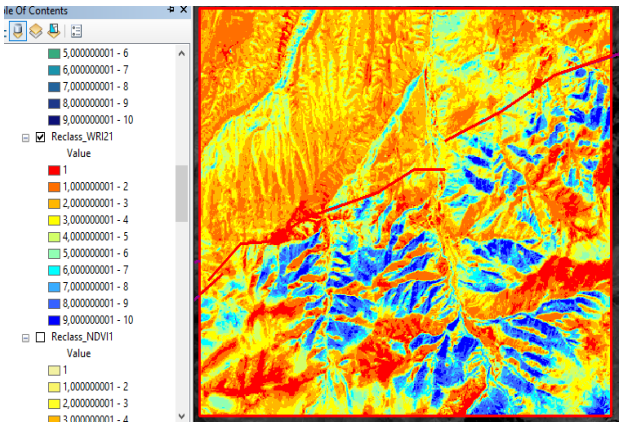


1.7-сурет – Белсенді жарықтар бойынша гео модель

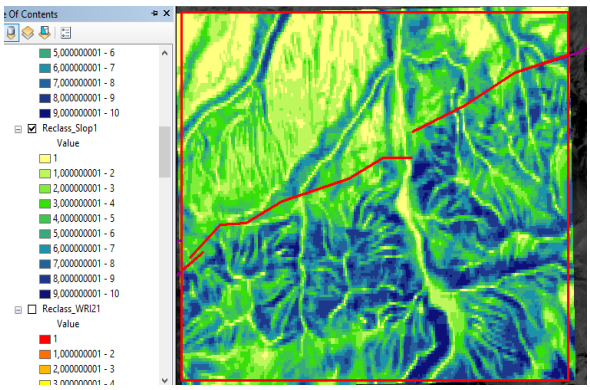
Жүргізілген зерттеу нәтижелерін алған соң 4 көрсеткіштің мәндерін қауіп аймақтары бойынша 10 аймаққа бөліп қарастырамыз. Ол үшін гео модельде Reclassify құралын енгізіп әр төрт көрсеткішке жеке анықтаймыз. Шыққан мәндер ашық түстен қою түске жылжыйды, бұл жерде қою түстер «көп» болып анықталады, ал ашық түстер «аз» деген мағына береді (1.8,1.9, 2,2.1-суреттер).



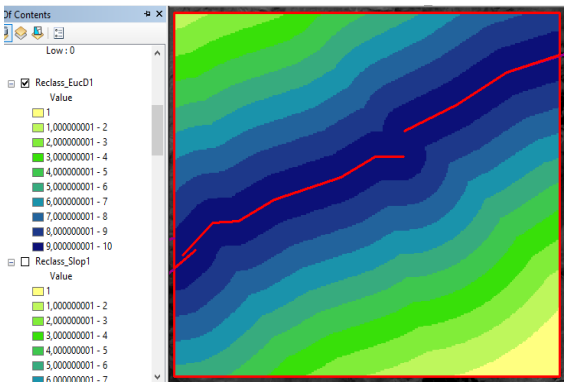
1.8-сурет – NDVI көрсеткіші



1.9-сурет – WRI көрсеткіші



2-сурет – Еңістік көрсеткіші



2.1-сурет – Белсенді жарықтар көрсеткіші

Келесі қадамда осы төрт көрсеткішті байланыстырып тау көшкіні қауіпі жоғарғы жерлерді анықтайыз. Гео модельге Weighted Sum құралын жүктеп, екі рет шерту арқылы ашылған тақтада әр көрсеткішке сай пайыздық мөлшерін беріп, модельді іске қосамыз (2.2-сурет). Алынған нәтижеде ашық сарыдан күлгін түске дейін көрсеттік, бұл жерде күлгін түс көшкін болу қауіпі өте жоғары аймақтар. Осындай анализ көмегімен адамдар көп аумақтарды ескере отырып, қауіпті аймақтарда тау көшкініне қарсы іс-шаралар жүргізу қажет [5].

Қорытынды

Бұл мақалада тау көшкін болу мүмкін деген аймақтарды ГАЖ қолдана отырып, бағалау көрсетілген. Осы әдістерді қолдана отырып, адамдар көп жүретін таулы аймақтарда зерттеулер жүргізіп қарсы шаралар қолдану қажет.

Әдебиеттер:

1. *G. Seitkazina, S. Soltabyeva. On account of the features of the geomechanical processes in geomonitoring structural stability of sports facilities in the foothills area// Vestnik KazNRTU. 2021/02/28.*
2. *Нурпеисова М.Б., Ковров А.С. Управление устойчивостью карьерных откосов. – Д.: «Литограф», 2016. – 363 с.*
3. *Инструкция по производству маркшейдерских работ. – М.: «Недра», 1987.*
4. *Рекомендация по инженерно-геологическим изысканиям в районах развития оползней/ (stroyinf.ru) интернет-ресурс.*
5. *Опасность оползней | Геологическая служба США (usgs.gov) интернет-ресурс.*

УДК 528.4 (574)

Өтеген А.Ә., ст. гр. ГиК-18-1 МОК (КазГАСА)
Омиржанова Ж.Т., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗАСУХИ ЗЕМЛИ В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

В данной статье рассматривается картографическое исследование засухи в Мангистауской области в период с мая по сентябрь 2021 года.

Бұл мақалада 2021 жылдың мамыр-қыркүйек айлары аралығында Маңғыстау облысындағы құрғақшылықты картографиялық зерттеу қарастырылады.

This article discusses the cartographic study of drought in the Mangystau region in the period from May to September 2021.

Засуха является особенностью климата в Мангистауской области. Несмотря на огромные усилия, вложенные в развитие водного отлова, хранение и управление в данной области, засухи всё еще влияют на общество, сельское хозяйство, промышленность и гидроэнергетику.

Это серьезно сказалось на основных животноводческих фермах. По данным метеорологической службы «КазГидромет», приток жарких и сухих воздушных масс из региона Ирана сохраняет аномально жаркую погоду на территории большей части Мангистауской области.

В результате аномально высокой температуры воздуха в различных регионах области происходило быстрый сток рек и водохранилищ. В результате почва высыхало на глубину до 50 см, что вызывает недостаток растительности и естественных кормов на пастбищах. Из-за невозможности выпаса скота истощались минимальные запасы кормов и воды, что приводило к массовой гибели животных. Кроме того, урожай также погибает от жары, что может потенциально привести к крупному продовольственному кризису страны, где крупный рогатый скот является ключевым объектом жизнедеятельности в силу географических и климатических особенностей области. Падеж скота и посевов наносит сильный ущерб местному населению, так как животноводство является единственным источником дохода и представляет собой жизнедеятельность.

Засуха сильно повлияла на продовольственную безопасность региона, что приводит к удешевлению скота и удорожанию кормов, продуктов питания и питьевой воды, которые используются для обеспечения жизнедеятельности населения. Поэтому к негативным последствиям из-за резкого ухудшения социально-экономической ситуации можно отнести отсутствие полноценного питания. Иссушение почвы и травяной подстилки также приводит к повышенному риску возникновения пожаров.

Засуха и ее картографический мониторинг

Так называют стихийное бедствие, вызванное тем, что температура воздуха намного превышает сезонную норму, а среднегодовое количество осадков падает ниже сезонной нормы. Метеорологически это определяется как временные периоды, когда количество осадков уменьшается ниже 80% от среднего сезонного значения. С точки зрения сельского хозяйства, это период, когда вода и влага, необходимые людям и другим живым существам, не могут быть найдены в достаточном количестве.

Сегодня, благодаря технологическим достижениям, мы можем с помощью космоснимков и различных ГИС программ определить площадь и начало, продолжение, последствия засухи. Это, конечно, достижение картографии, геоинформационной системы.

Особое место при подсчете засухи занимают, в первую очередь, картографические индексы. Индексы NDWI, NDVI, VCI являются первыми в картографическом моделировании засухи. Этим можно определить состояние растительного покрова, укорочение водоемов и классификацию засухи.

Каждый раз, когда возникает необходимость определить водный объект, сделать его контур более четким на карте, и отслеживать его изменения, применяется нормализованный разностный водный индекс. За пределами видимого спектра, в инфракрасном диапазоне, вода практически не отражает свет. NDWI использует это свойство для успешного определения водоемов на карте и мониторинга мутности воды.

При проведении исследовательской работы по программе ArcGIS и индекс NDWI мы наблюдали, что в мае 2021 года объем воды составил 112837 км^2, а уже в июне этот показатель достиг 111514 км^2 [1].

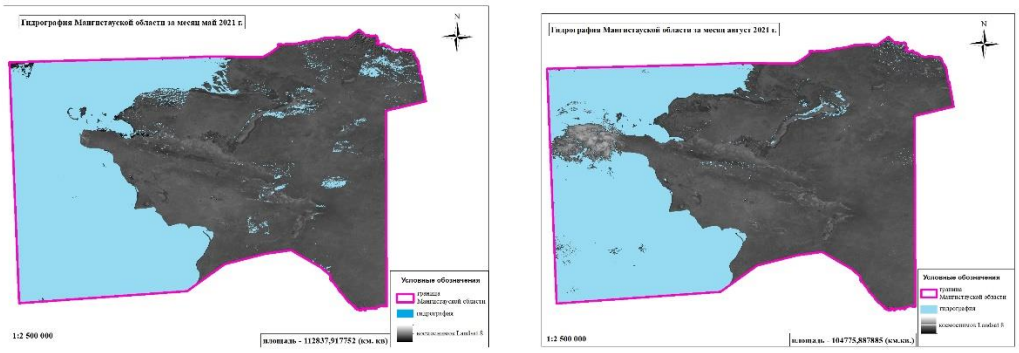


Рис. 1 – Гидрография Мангистауской области за май – август

Сравнивая 2 разных снимка, можно увидеть изменения в объеме воды.

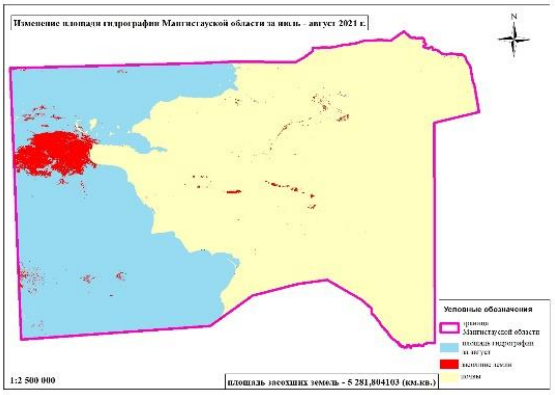


Рис. 2 – Изменение площади гидрографии за июль – август

Так же NDVI часто используется как один из промежуточных дополнительных слоев для проведения более сложных типов анализа. На его основе возможно получение численных данных для использования в расчетах оценки и прогнозирования урожайности и продуктивности, биологического разнообра-

зия, степени нарушенности и ущерба от различных естественных и антропогенных бедствий, аварий и т.д. Вычисление NDVI в Мангистауской области можно видеть в следующих рисунках [3].

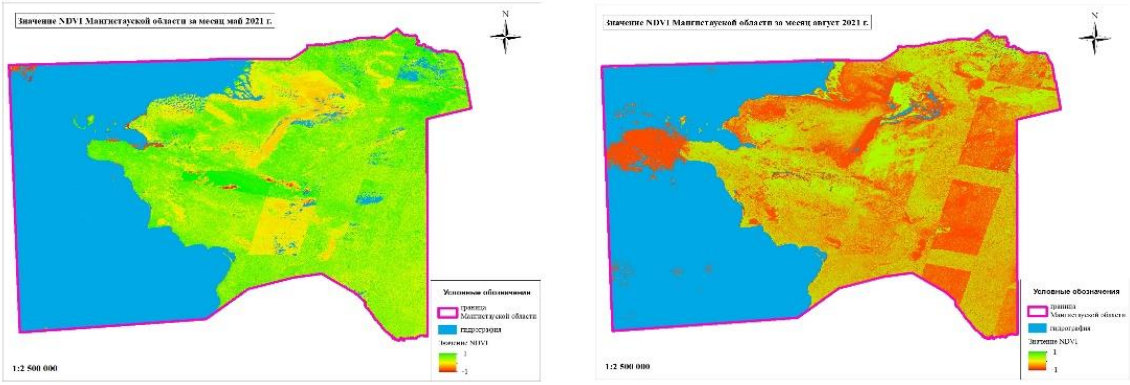


Рис. 3 – Значение индекса NDVI за май – август

Индекс VCI. Данный индекс применялся в качестве показателя засухи в течение 20 лет. Значения VCI изменяется от 0 до 100%, отражая изменения погодных условий вегетации от сухих до влажных. Условия считаются влажными и благоприятными для растительности на данной территории при значении индекса более 70%. Изменения VCI в диапазоне 30-70% отражают близкие к норме условия увлажнения. Стрессовое состояние растительности наступает при значении индекса менее 30%. Вычислялись сезонные (май – сентябрь) и месячные показатели засухи [4].

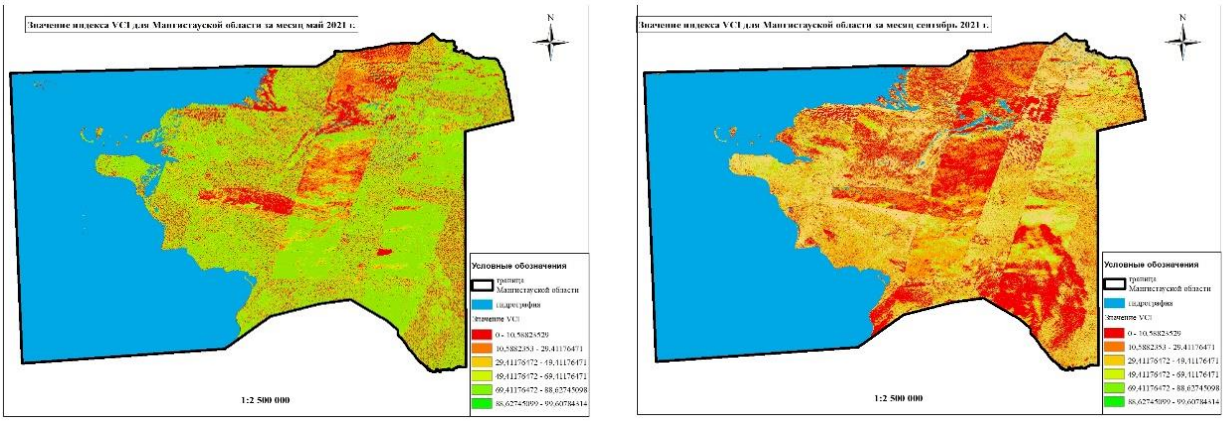


Рис. 4 – Значение индекса VCI за май – сентябрь

Итак, засуха в Мангистауской области нанесла свой вред не только людям и животным, но и плодородию почвы, ее качеству, здоровью растений, жизни горожан, сельскому хозяйству. Согласно результатам исследования, засуха в 2021 году произошла на уровне выше нормы. Особенно в августе, засуха

распространилась на большую часть Мангистауской области. Как сообщает Жаркий август 2021 года - Новости - Казгидромет (kazhydromet.kz) , на метеостанции Аккудук (Мангистауская область) 8 августа зафиксирована максимальная температура воздуха +45,7°с. Тем не менее, в сентябре можно увидеть обновления. Это может быть связано с понижением температуры. По данным сайта https://world-weather.ru/pogoda/kazakhstan/mangystau/ (мониторинга мировой погоды), в августе средняя температура в Мангистауской области составила +34 градуса, а в сентябре средняя температура снизилась до +24 градусов.

Из-за засухи сократился объем воды в водоема. Согласно картографическим мониторинговым исследованиям, в мае объем воды составил 112837, 917752 км кв, а в августе площадь гидрографии уменьшилась на 104775,887885 км кв. В качестве основных причин засухи можно назвать снижение количества осадков, антропогенные воздействия и эрозия земель, изменение климата. Под влиянием засухи увеличилась смертность животных. По официальным данным Ұлттық статистика бюросы (stat.gov.kz), погиб крупный рогатый скот – 51, мелкий рогатый скот – 534, верблюды – 67, лошади – 569 голов. Аграрная ситуация также снизилась в 2021 году. Если в 2020 году площадь земель для земледелия составляла 30 га, то в 2021 году уменьшилась на 29 га.

Если эта засуха продолжится, может возникнуть дефицит воды и пищи, охватывающий всю территорию. В качестве решения уже несколько лет в мировой практике применяется технология искусственного осаждения. Тем не менее, из-за содержания в кислороде CO_2 это наносит значительный ущерб смертности скота и здоровью растений. Известно, что Объединенные Арабские Эмираты ежегодно страдают от засухи. Там показатель температуры летом достигает 50 градусов. Но в 2021 году в Арабских Эмиратах разработали технологию производства осадков без химических добавок. Это выполняется с помощью БПЛА. Из-за этого в Арабских Эмиратах во время засухи выпало большое количество осадков. Однако есть риск, что эта технология приведет к затоплению. Ведь Мангистауская область находится на побережье Каспийского моря.

Наконец, опреснение морской воды, рециркуляция воды и сбор дождевой воды – это всё, что в настоящее время разрабатывается для использования существующих источников воды и дальнейшего снижения воздействия засухи в засушливом климате. Однако какой бы метод ни использовался, тщательный мониторинг осадков и использования воды – лучший способ подготовиться к засухе, проинформировать общественность о проблеме и реализовать стратегии сохранения.

Интернет-источники:

1. *Жаркий август 2021 года. Новости Казгидромет. Режим доступа:// www.kazhydromet.kz (дата обращения:18.01.2022)*
2. *Мониторинг мировой погоды. Режим доступа:// https://world-weather.ru/ pogoda/ kazakhstan/ mangystau/ (дата обращения:18.01.2022)*

РАЗДЕЛ VI

ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

УДК 674

Жайлыбай Б.Н., ст. гр. ТДО-19-1 МОК (КазГАСА)
Курманбекова Э.Б., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ИННОВАЦИОННОЕ ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

В данной статье рассмотрено инновационное огнезащитное покрытие для замедления воспламенения древесины.

Бұл мақалада ағаштың тұтануын бәсеңдетуге арналған инновациялық отқа төзімді жабындар қарастырылған.

This article discusses innovative flame retardant coatings to slow the ignition of wood.

Термин «огнезащитные покрытия для дерева» включает в себя широкий спектр продуктов покрытий, обязательных в некоторых местах (как правило, такие общественные здания, как школы, больницы, спортивные залы, кинотеатры, библиотеки, театры, аэропорты, банки, туристические объекты, фитнес-центры, выставочные стенды, магазины и т.д.), где крайне важно, чтобы мебель обладала свойствами самозатухания или замедления возгорания, чтобы после прекращения возгорания прекращалось возгорание.

Всегда существует неправильное представление о подавлении огня с помощью покрытия из огнезащитного или огнеупорного материала. Например, свойства материала играют важную роль в предвоспламенении, которое будет регулироваться огнезащитными покрытиями (воспламенение, распространение пламени, выделение тепла, дыма и газов), тогда как при защите конструкций в основном преобладают огнезащитные покрытия, которые возникают после перекрытия, т.е. в фазе полностью развившегося пожара. Пожары после вспышки (температура выше 600°C) считаются опасными для конструкций пожарами. Огнезащитные покрытия в основном используются для реакции на огонь, чтобы замедлить или подавить горение горючих материалов (дерево, пена, текстильные ткани, электрические кабели и композиты, армированные волокном), тогда как огнестойкие или огнезащитные покрытия – для огнестойкости для защиты негорючих материалов. При оценке легковоспламеняющихся материалов необходимо учитывать такие различные параметры испытаний, как кислородный индекс (OI), скорость распространения пламени, время воспламенения,

интенсивность нагрева, образование дыма и выделение токсичных газов. С другой стороны, теплоизоляция, целостность и несущая способность имеют первостепенное значение для огнестойкости негорючих материалов. В зависимости от типа материала и предполагаемого применения конкретные огнестойкие свойства строительных материалов должны быть проверены с использованием различных методов испытаний. Соответствующие стандарты испытаний для обоих покрытий различаются, что также зависит от региона страны.

Огнезащитные покрытия можно разделить на две группы: невспучивающиеся и вспучивающиеся. Невспучивающиеся покрытия в основном представляют собой декоративные архитектурные покрытия, содержащие антипиреновые добавки, предназначенные для снижения скорости распространения пламени и образования дыма на горючих основаниях. Они классифицируются как классы A, B или C в зависимости от способности не способствовать возникновению огня и дыма. Скорость распространения пламени зависит как от подложки, так и от толщины пленки. С другой стороны, вспучивающиеся покрытия под действием тепла набухают, образуя многоячеистый обугленный слой, который действует как изолирующий барьер и замедляет тепло- и массоперенос между конденсированной и паровой фазами. Этот вспученный уголь может увеличиться до 50 раз по сравнению с первоначальной толщиной нанесенного покрытия. На рынке доступны два типа огнезащитного покрытия либо пигментированные/цветные, либо бесцветные, прозрачные лаки, которые предназначены для использования на разных материалах и очень по-разному реагируют на воздействие огня. Они в основном используются в строительстве, на транспорте, для облицовки стен и потолков, а также в других областях, где требуется, чтобы продукция удовлетворяла требованиям классов.

Цель состоит в том, чтобы как можно дольше задерживать распространение огня, поскольку каждая минута задержки распространения пламени может иметь важное значение для спасения человеческих жизней.

Согласно стандарту огнезащитное покрытие может изменять класс огнестойкости древесных материалов, на которые оно наносится.

Стандарт распространяется на огнезащитные лакокрасочные материалы, предназначенные для нанесения на древесные материалы, за исключением:

- материалов, облицованныхе строганой или лущеной древесиной с использованием клеев на основе термопластичных смол;

- сборных с ячеистой конструкцией (например: соты) или столярной плитой с воздушными полостями или заполненный материалами разнородной природы (например: ротанг: фактически, из-за его трубчатой структуры с воздушными полостями, он не может быть изготовлен пожаробезопасным по любому одобренному огнеупорному типу).

Деревянное строительство находится на подъеме: в последние годы построено много красивых и экологически чистых деревянных многоквартирных домов, библиотек и школ. Правила деревянного строительства, включая пожарную безопасность, с годами обновлялись.

Древесина может использоваться как строительный материал без огнезащитной обработки. Однако, в зависимости от места и требований заказчика, обработка может сделать здание более безопасным. Эта дополнительная защита позволяет более широкое использование, например, в следующих типах зданий: школы, детские сады и дома престарелых; складское хозяйство; отдельные дома, таунхаусы и многоквартирные дома; офисы; гостиницы; библиотеки; пристройки или дополнительные этажи с деревянным каркасом.

Антипирены замедляют воспламенение древесины и распространение огня, а также создают меньше дыма, чем необработанная древесина. Это дает ценное дополнительное время для людей, чтобы спастись, и для аварийных служб, чтобы добраться до них, уменьшая при этом последствия вдыхания дыма.

B-s1, d0 – наилучший класс пожарной безопасности для деревянных материалов. Строительные изделия и строительные элементы подразделяются на различные классы пожарной безопасности в соответствии с европейским стандартом пожарной безопасности EN 13501-1. Классификация также включает класс A, зарезервированный для негорючих материалов таких, как сталь.

Вот более подробный список пожарных классификаций строительных материалов:

- строительные материалы маркируются следующей маркировкой, за исключением настила: A1, A2, B, D, G, E, F;

- дымовыделение и горящие капли обозначаются дополнительной классификацией «s» и «d».

Краска Fontefire WF имеет светло-серый цвет, повышающий укрывистость всей окрашенной поверхности. Fontefire WF Clear должен наноситься непосредственно на древесину без каких-либо грунтовочных лаков, чтобы соответствовать требованиям классификации поверхности B-s1, d0. Fontefire WF Clear – прозрачно-белый. Огнезащитные продукты Tikkurila предназначены для нанесения непосредственно на древесину. Если поверхности сначала окрашены или тонированы, огнезащитные свойства не обязательно будут работать должным образом. Кроме того, легкий поверхностный лак вызывает преломление света, создавая оттенок лежащей под ним поверхности, который не обязательно соответствует желанию заказчика. Класс огнестойкости утвержден только для прозрачного лака, а не для тонированного.

Класс огнестойкости сохраняется только в том случае, если в качестве финишного покрытия используется один из следующих продуктов:

• огнезащитная краска для внутренних поверхностей (Fontefire WF);

• огнезащитный лак для внутренних поверхностей (Fontefire WF Clear);

• химически стойкий верхний лак для поверхностей, которые будут подвергаться износу или истиранию (Akvilac WF 10).

Если огнезащитная поверхность должна быть устойчивой к истиранию, ее следует покрыть верхним лаком или краской.

В помещении достаточно одного огнезащитного лака для деревянных поверхностей, не подверженных износу, например, потолков. Продукция Fontefire WF разработана и, в первую очередь, предназначена для промышленной окрас-

ки. В дополнение к вакуумному нанесению, распылению и наливному покрытию продукты можно наносить на небольшие поверхности кистями или валиками. В настоящее время только цеха промышленной покраски имеют действующие сертификаты огнестойкости.

Придя к выводу, можно сказать, что огнезащитные продукты Tikkurila не содержат компонентов, опасных для человека. А поскольку они разбавляются водой, они вызывают меньше выбросов, экологичны и безопасны в использовании. Данные огнезащитные продукты были разработаны для промышленной окраски, то есть обработка поверхности происходит на заводе в контролируемых условиях, а не на строительной площадке. Это обеспечивает дальнейшее сокращение выбросов и предотвращает неорганизованные выбросы на месте.

Литература:

1. *Зарецкая Ю.В. Виды огнезащитных материалов // «Молодой ученый». – №20 (310). – Май 2020 г.*
2. *Кузнецова Н.А. Финские ученые разработали покрытие для дерева на основе биомассы // «Огнепортал». – 2019.*

УДК 674

Жумыков Е.Д., ст. гр. ТДО-19-1 МОК (КазГАСА)
Курманбекова Э.Б., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

НОВЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ И ЭКОЛОГИЧНЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

В данной статье рассмотрены новые энергоэффективные и экологичные деревянные сэндвич панели.

Бұл мақалада жаңа энергия үнемдейтін және экологиялық таза ағаш сэндвич-панельдері талқыланады.

This article discusses New energy-efficient and environmentally friendly wooden sandwich panels.

Сэндвич-панели – это конструкции, которые обладают высокими эксплуатационными характеристиками и просты в монтаже. Такие модели важны для использования в строительстве, поскольку характеристики конфигурации изделия определяют практичность и эффективность панелей. Они состоят из трех слоев материала: два слоя металлических листов, между которыми находится теплоизоляционный слой.

Современный темп жизни не позволяет тратить много лет на строительство дома. В прошлом этот процесс занимал несколько лет. Сегодня большинство людей придают большое значение быстрому результату.

Строительные технологии постоянно развиваются, и сборные дома стали обычным явлением. Мало кого удивляет, что дом можно построить за месяц. Такие сроки строительства домов достигаются благодаря современным строительным материалам.

Среди них достойное место занимают сэндвич-панели. Этот легкий и прочный материал позволяет даже не строить, а буквально покупать новый дом. Сегодня сэндвич-панели активно используются в коммерческом и жилищном строительстве сборных домов, а также для возведения сельскохозяйственных зданий, торговых центров, автомоек, спортивных сооружений, логистических центров и т.д.

Каждый тип сэндвич-панелей состоит из трех слоев: между двумя слоями твердого материала находится утеплитель. Наиболее распространенными видами изоляции являются пенополистирол, пенополиуретан или минеральная вата. Сэндвич-панели делятся на несколько типов, и каждый из них имеет свое назначение:

- *Кровля.* Этот тип панелей профилируется с одной или двух сторон. Для наружных слоев обычно используется оцинкованная сталь. Кроме того, используются гипсокартон, пластизол, пурал, алюзинок, полиэстер, полидифтарионат. Качество этого материала определяет долговечность кровли и время ее выцветания.

- *Стены.* По внешнему профилю они делятся на гладкие и декоративно профилированные, а также гладкие. Разновидности включают, например: СИП-панели и композитные панели. Композитные панели используются для декоративной отделки зданий, а СИП-панели – для быстрого строительства теплых и экологичных домов.

Преимущества материала:

- Кратчайшие сроки строительства и ремонта дома. Например, сборный дом из СИП-панелей может быть построен за один месяц;

- строительство не зависит от времени года. Дома из сэндвич-панелей можно строить как в холодную зиму, так и в летний зной. Даже дождь осенью не помеха для домов из влагостойких панелей;

- отличная теплоизоляция. Дом из сэндвич-панелей теплее, чем здание из каркаса, железобетона, кирпича, дерева, пено- или газобетона;

- Экологически чистый. При производстве всех видов панелей используются материалы, не представляющие опасности для человека;

- Быстрое завершение. Готовые дома не требуют дополнительной дорогостоящей отделки. В некоторых моделях внутренняя отделка может даже полностью отсутствовать;

- Экономия пространства подвала. Быстровозводимые дома из сэндвич-элементов легкие и не требуют прочного фундамента. Достаточно винтовых свай или монолитного ленточного фундамента;

- «Дом в себе». Простота и легкость сборки, разборки и транспортировки. Вы можете в любое время изменить место жительства с домом;

- Высокая звукоизоляция. Дом из сэндвич-панелей станет вашей тихой крепостью;

- Влагостойкость;

- Экономия на заказе материалов. Дома из сэндвич-панелей можно построить на месте за несколько дней без специального оборудования;

- Низкая стоимость. Готовые дома из сэндвич-панелей намного дешевле кирпичных, бетонных или деревянных.

Производство элементов из поперечно-клееной древесины (CLT) для строительства стен имеет общие корни с клееным брусом и структурными балками.

В основу берется древесина преимущественно хвойной породы. Пиломатериал строгается, собирается в единую конструкцию и заливается клеевым составом. После укладываются под пресс несколькими слоями перпендикулярно друг другу.

Полученный результат по свойствам превосходит обычную древесину. Он намного прочнее, элементы с вертикальными ламелями используют для строительства несущих конструкций, с горизонтальными можно укладывать перекрытия.

У панелей CLT снижена в несколько раз горючесть, они легко пропускают пар и имеют звукоизолирующие свойства. При этом дома из деревянных панелей по-прежнему остаются одними из самых экологичных и безопасных.

Название CLT переводится как перекрестно-слоеные деревянные панели. Существует несколько разновидностей, среди которых для строительства стен применяют Cross-lam панели и x-lam панели.

В качестве сырья используется стружка хвойных и лиственных пород. Для склеивания применяют полиуретановые клеи (более дорогостоящий вариант) или меламиновые. Соотношение клея к основному материалу – 1-2,2% на 480-500 кг/м^3.

Клеевой состав в толщине всего 0,1 мм, благодаря чему не происходит блокировки проникновения воздуха.

Как проходит процесс изготовления:

Древесина высушивается в специальных камерах до 12% влажности. Максимально возможное отклонение от нормы 2%.

Ламели формуются и торцуются. Происходит сращивание панели на зубчатый шип. Создается элемент, размерами соответствующий нужным параметрам.

Ламели склеиваются, прессуются. Материал шлифуется до абсолютно гладкой поверхности.

Для стен дополнительно обрабатываются ориентированно-стружечным покрытием, предотвращающим проникновение влаги.

Изготовление одного элемента занимает до 60 минут.

Одна панель имеет в составе от 3 до 12 слоев. Ширина готового элемента варьируется, составляет от 60 см до 4 м.

Длина – до 24 м, толщина – 6-35 см. В процессе производства для каждого дома формируются стены с оконными и дверными проемами.

В заключение хотелось бы сказать, что этот материал можно использовать в Республике Казахстан, так как материал недорогой и технологический процесс несложный.

Литература:

1. *Романова Е.Е. Новые бетонно-деревянные сэндвич-панели от Metsä Wood: экологичные и энергоэффективные // «Инновации в строительстве». – Июль 2021 г.*
2. *Павлычева Е.А., Пикалов Е.С. Временные энергоэффективные конструкционные и облицовочные строительные материалы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2020. – № 7. – С. 76-87.*

УДК 674.047

Каримова М., ст.гр. ТДО-19-1 МОК (КазГАСА)
Самбетбаева А.К., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

НАНОДРЕВЕСИНА – СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Статья посвящена уникальному материалу – нанодревесине. В данной работе проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященной получению нанодревесины, исследованию его свойств и использованию его в качестве строительного материала.

Мақала ерекше материал – наноағашқа арналған. Бұл жұмыста наноағашты алу, оның қасиеттерін зерттеу және оны құрылыс материалы ретінде пайдалану туралы отандық және шетелдік әдебиеттерге талдау жасалды.

The article is devoted to the unique material nanotimber. In this work the analysis of domestic and foreign literature devoted to the production of nanowood, the study of its properties and its use as a building material is carried out.

Нанодревесина – теплозащитный материал из тонко перерезанных древесных волокон, из которых удалены лигнин и большая часть гемицеллюлозы. После удаления этих веществ древесина становится хорошим изолятором и приобретает ярко-белый цвет. Приобретая белый цвет, нанодревесина прекрасно отражает падающие на него солнечные лучи. В поперечном направлении выровненные целлюлозные нановолокна имеют низкий показатель коэффициента теплопроводности λ=0,03 Вт/м·К, высокую механическую прочность σ=13 МПа [1]. Нанодревесину получают из натуральной древесины, которая состоит из выровненных вложенных массивов нановолокнистой целлюлозы.

Цель работы: анализ теоретических источников, касающихся особенностей создания и использования нанодревесины как инновационного строительного материала.

Нанодревесину получают при продольном резании древесины по направлению к ее росту (рис. 1a). Нановолокна целлюлозы внутри клеточных стенок выровнены, так и волокна с полым просветом микроканалов (рис. 1b). Чтобы удалить лигнин и большую часть гемицеллюлозы из древесины (рис. 1c), образец древесины обрабатывают смесью нагретой до температуры кипения, гид-

роксидом натрия NaOH и сульфатом натрия Na_2SO_3, с последующей их обработкой перекисью водорода H_2O_2 (рис. 1g) [2]. При проведении этого процесса сохраняются микроструктура древесины и единообразное выравнивание. Чтобы сохранить нанопористую структуру делигнифицированной древесины, кусок древесины высушивают вымораживанием (рис. 1g). В ходе химического процесса для образца размерами 12×30×120 мм наблюдается изменение содержание лигнина (рис. 1d.)

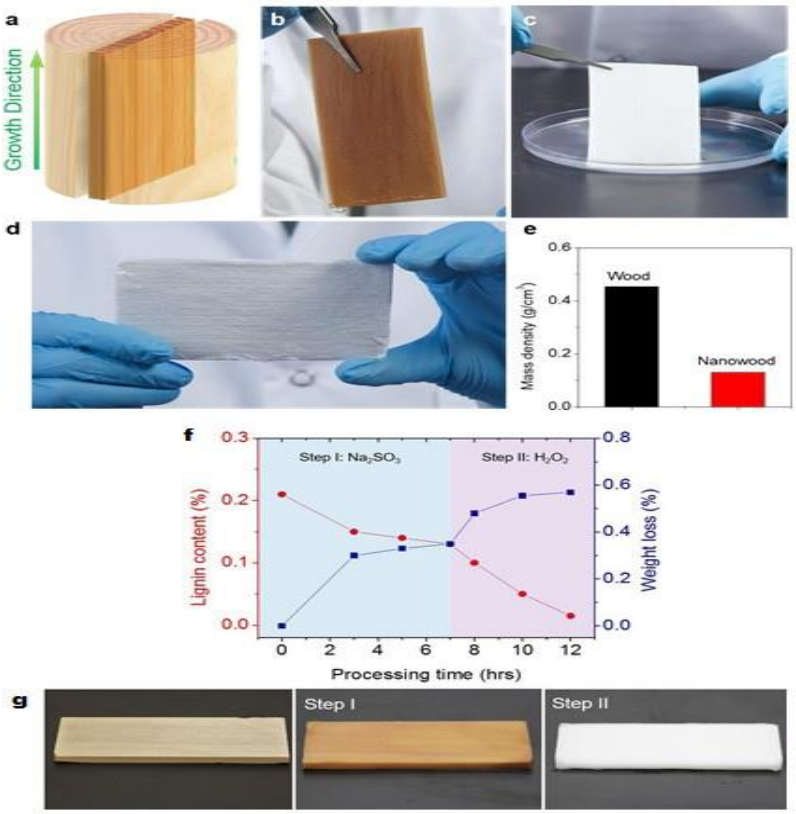


Рис. 1 – Технологический процесс изготовления нанодревесины

Натуральную древесину можно переработать в нанодревесину с хорошо развитой структурой и с низкой плотностью. В ходе процесса остается целлюлоза в нанодревесине и эффективно удаляется лигнин и гемицеллюлоза, находящийся внутри стенки волокон и между волокнами. Размеры полученных образцов имеют сопоставимый размер с исходным образцом, взятого для испытаний. Образцы нанодревесины можно изготавливать различных размеров. Нанофибриллы могут использоваться для теплоизоляции в качестве покрытия или насыпного слоя. Как показано на рисунке 2, тонкостенные образцы нанодревесины можно, не ломая, свернуть.

В Мэрилендском университете США были проведены исследования и испытаны образцы при разных температурах под проводящим, так и радиационным источником тепла и сравнивали его с другими теплозащитными материалами [4]. Результаты показывают, что из-за анизотропии нанодревесина дает самую низкую температуру в поперечном направлении (рис. 2).

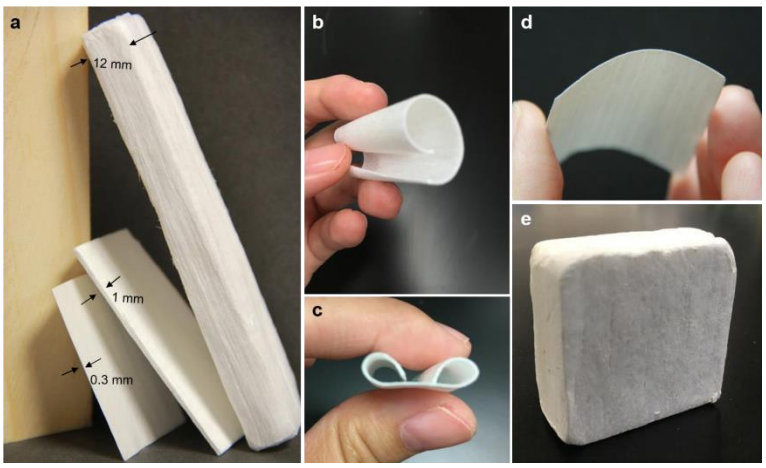


Рис. 2 – Нанодревесина различных размеров [3].

Полученные образцы нанодревесины обладает рядом положительных свойств:

- легкий материал с ρ=0,130 г/см^3;
- эластичный материал;
- высокая механическая прочность;
- низкая теплопроводность;
- подвержена биологическому разложению;
- экологически безопасный материал;
- хорошо отражает солнечный свет.

Внедрение нанотехнологий должно способствовать расширению спектра использования древесины. Кроме того, за счет применения достижений нанонауки и нанотехнологии могут быть решены вопросы создания безопасной и комфортной среды жизни, а также накопившиеся экологические проблемы.

Заключение

На основе анализа свойств и перспективы использования нанодревесины можно прогнозировать развитие нанотехнологий настолько, что это приведет к появлению на строительном рынке новых видов материалов.

Литература:

1. *Рентерия Д., Рамирес С., Малекпур Х., Алонсо Б., Сентено А., Зурутуза А., Косемасов А.И., Ника Д.Л., Баландин А.А. Сильно анизотропная теплопроводность отдельно стоящих пленок восстановленного оксида графена, отожженных при высоких температурах. температура. Доп. Функц. Матер. 25, 4664-4672 (2015) (на англ.)*
2. *М. Чжу, Дж. Сонг, Т. Ли, А. Гонг, Ю. Ван, Дж. Дай, Ю. Яо, В. Луо, Д. Хендерсон, Л. Ху, Сильно анизотропные, высокопрозрачные древесные композиты. Доп. Матер. 28, 5181-5187 (2016). (на англ.)*
3. *Марышева А.С. Анализ особенностей нанодревесины как теплоизоляционного материала в проектировании зданий // «Молодой ученый». – 2021. – № 3 (345). – С. 131-134.*
4. *Л. Ху, Г. Чжэн, Дж. Яо, Н. Лю, Б. Вейл, М. Эскилссон, Э. Карабулут, Руан, С. Фан, Дж. Т. Блокинг, М. Д. МакГихи, Л. Вогберг, Ю. Цуй. Прозрачная и токопроводящая бумага из наноцеллюлозных волокон. Энергетическая среда. науч. 6, 513-518 (2013).) (на англ.)*

УДК 674.05

Омарбаев Т., ст. гр. ТДО-20-1 МОК (КазГАСА)
Шалтабаева С.Т., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ИННОВАЦИОННЫЕ КРУГЛЫЕ ПИЛЫ

В данной статье рассмотрены современные новые инновационные круглые пилы деревообрабатывающих станков для раскроя древесных материалов.

Берілген мақалада ағаш материалдарын кесетін ағаш өңдеу станоктарына арналған заманауи жаңа инновациялық дөңгелек аралар қарастырылған.

This article discusses modern new innovative circular saws of woodworking machines for cutting wood materials.

Выбор правильного инструмента для обработки древесины на станках поможет на протяжении долгого времени быстро и качественно обрабатывать материал и избежать потерь на отход, браке и травматизме.

Ведущими параметрами при выборе пильного диска считается: диаметр внешней окружности, диаметр посадочного отверстия, толщина диска с твердосплавной напайки, количество зубьев, наклон зубьев пилы [1].

Почаще всего, все эти характеристики указываются на теле пилы при их изготовлении.

На сегодняшний день большинство производителей пильных дисков с каждым годом стремятся приблизиться к высоким показателям качества и производительности режущих инструментов.

Для этого на корпусах дисков могут выполняться лазерный раскрой, изготовление специальных прорезей так называемых температурных компенсаторов и различных отверстий для снижения вибрации и шума при работе.

Все эти инновации направлены на улучшение качество обработки изделий, за счет снижения отклонений пилы от плоскости реза и сведения к минимуму торцевого и радиального биения.

Изучив и сравнивая конструкционные особенности ряда круглых пил разных производителей выпущенные за последние 5 лет, я собрал 3 лучших круглых пил, по моему мнению. Конечно, они стоят немалых денег, но устройства отличаются отличными, я бы даже сказал, великолепными характеристиками: начиная от высокой функциональности и заканчивая качественной сборкой, а так же высокой мощностью. Неудивительно, что многие люди, ежедневно работающие с круглыми пилами, отдают предпочтение именно этим категориям пил.

Один из них круглая пила фирмы DeWALT, модель DWS520K (рис. 1). Без преувеличения отличная круглая пила, к сожалению, позволить себе такую пилу может не каждый. Конечно, к ней можно подключать пылесос, а также имеется регулировка скорости, позволяющая выбирать подходящий режим для любого конкретного материала.

Рис. 1 – DeWALTDWS520K

Диск пилы имеет диаметр и глубину пропила в 165 и 55 мм соответственно. Скорости вращения в 4000 об/мин достаточно для работы с довольно придирчивыми сортами древесины как ДСП, OSB и прочими. Весит 5.1 кг – довольно много, но для такого качественного инструмента это номально.

Достоинства круглой пилы DeWALTDWS520K: укомплектована чемоданом; можно легулировать скорость; отличная функция пылеудаления; надежная система пылеудаленея; очень высокая мощность; имеет возможность работы с направляющей линейкой; качественный прецизионный диск в комплекте. Недостаток: к сожалению, очень высокая стоимость данной пилы [2, 3].

Можно обратить внимание на круглую пилу фирмы BOSCH, модель GKT 55 GCE (рис. 2). Возможно, именно это – лучшая профеессиональная круглая пила обзора. Ее мощности в 1400 Вт достаточно для отличной и легкой работы. 165-мм диск легко распиливает доски на глубину до 57 мм, поэтому проблем не возникнет. Скорости вращения в 6250 об/мин достаточно, чтобы очень ровно разрезать любые материалы, даже самые придирчивые и хрупкие. Эта пила имеет возможность регулировки скорости, плавный пуск, защиту двигателя и все другие функции, какие есть у лучших профессиональных пил.

Рис. 2 – BOSCH GKT 55 GCE

Круглая пила BOSCH GKT 55 GCE выигрывает следующими достоинствами: регулировка скорости; удобная ручка; надежная защита от пыли; стабильное поддержание оборотов; удобная регулировка угла наклона; есть возможность работы с направляющей шиной; отдельная система охлаждения двигателя, продлевает срок службы; высокая скорость вращения диска. Недостаток данной пилы – тугой подключатель для пылесоса [2, 3].

Круглая пила фирмы Makita SP6000 (рис. 3) – это одна из лучших великолепных круглых пил рейтинга 1, которая точно не разочарует пользователя. Ее

мощность – 1300 Вт, вот поэтому можно легко распилить абсолютно любой материал. К тому же, диск здесь установлен на 165 мм, поэтому глубина прапила составляет 56 мм. Работать с пилой очень удобно благодаря прекрасному функционалу: плавный пуск, регулировка скорости, торможение двигателя и многое другое. Учитывайте все эти факторы, выбирая фирму-производителя. Так же масса инструмента сравнительно невелика – лишь 4.1 кг.

Рис. 3 – Круглая пила MakitaSP6000

Круглая пила фирмы Makita SP6000 привлекает производственников следующими преимуществами: множество полезных функций; надежная защита двигателя от перегрузок; малый вес; поддержание оборотов при нагрузке; отлично проработанная антивибрационная система; электронная легулировка оборотов; ровный пил; простота регулировки угла реза; очень ровный рез [2,3].

Вывод

Заканчивая рейтинг лучших круглых пил для дома и производственной работы на 2022 год, для профессионалов, работающих с пилами чаще, удачным приобретением станет Makita SP6000 со своими преимуществами по сравнению с другими пилами.

Литература:

1. *Якунин Н.К. Круглые пилы и их эксплуатация: монография. – М.: «Лесная промышленность», 2018. – 152 с.*
2. *https://www.tssp.kz/*
3. *https://www.google.com/amp/www.myshared.ru/amp/1301219/*

УДК 674.047

Рашитханов Э., ст. гр. ТДО-19-1 МОК (КазГАСА)
Самбетбаева А.К., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ИССЛЕДОВАНИЯ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФОРМАТНО-РАСКРОЕЧНОГО СТАНКА WOODTEC 3200 R

В данной статье рассматривается влияние частоты вращения шпинделя форматно-раскроечного станка на шумовые характеристики.

Бұл мақалада форматты-кесетін станоктың сүмбісінің айналу жиілігінің шудың сипаттамаларына әсері қарастырылған.

This article examines the impact of frequency of rotation of the spindle panel saw machine on noise characteristics.

Древесина представляет собой анизотропный материал с волокнистой структурой, характеризующейся разными свойствами в разных направлениях. При поперечном резании древесины все волокна разрезаемой заготовки вовлекаются в колебательное движение, в результате чего генерируется шум более высокого уровня и частоты, чем при продольном резании, когда колеблются только волокна, находящиеся в зоне резания. Большинство пил деревообрабатывающих станков издают много шума во время работы [1].

Поиск путей решения ряда проблем шумобезопасности при деревообработке на основе классических подходов и опыта, накопленного в других отраслях и областях техники, не может привести к ожидаемым результатам, так как мы сталкиваемся со многими специфическими проблемами, с которыми постоянно сталкиваемся, соответственно, возникающие перед исследователями.

Целью данной работы является исследование влияние частоты вращения шпинделя станка WOODTEC 3200 R (Германия) на шумовые характеристики.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучить анализатор спектра шума и вибрации для выполнения последующих испытаний;
- исследовать шумовые характеристики станка WOODTEC3200R на различных частотах вращения инструмента;
- построить график и сделать выводы.

Анализатор шумомер-виброметр ЭКОФИЗИКА-110А (Белая), предназначен для полевых и лабораторных профессиональных измерений звука, инфразвука, ультразвука, общих и местных вибраций, вибраций зданий и машин, а также для частотного анализа сигналов от различных первичных преобразователей. Представленный на рисунке 1 анализатор спектра шума и вибраций позволяет измерять шумовые и вибрационные характеристики на различных уровнях звуковой экспозиции [2].

Рис. 1 – Общий вид анализатора и вид показаний

Для исследований был выбран станок WOODTEC3200R (рис. 2), который позволяет плавно изменять частоту вращения главного привода резания благодаря частотному регулированию. Для испытаний были выбраны следующие частоты вращения привода главного резания: 2000, 2500, 2800, 4000 и 5600 мин-1.

Рис. 2 – Общий вид станка WOODTEC3200R

Анализаторам спектра шума и вибрации измерялись шумовые ха- рактеристики в зоне нахождения рабочего во время подачи материала в режиме Leq при уровне звуковой экспозиции S(slow). Результаты исследований представлены в виде графика на рисунке 3.

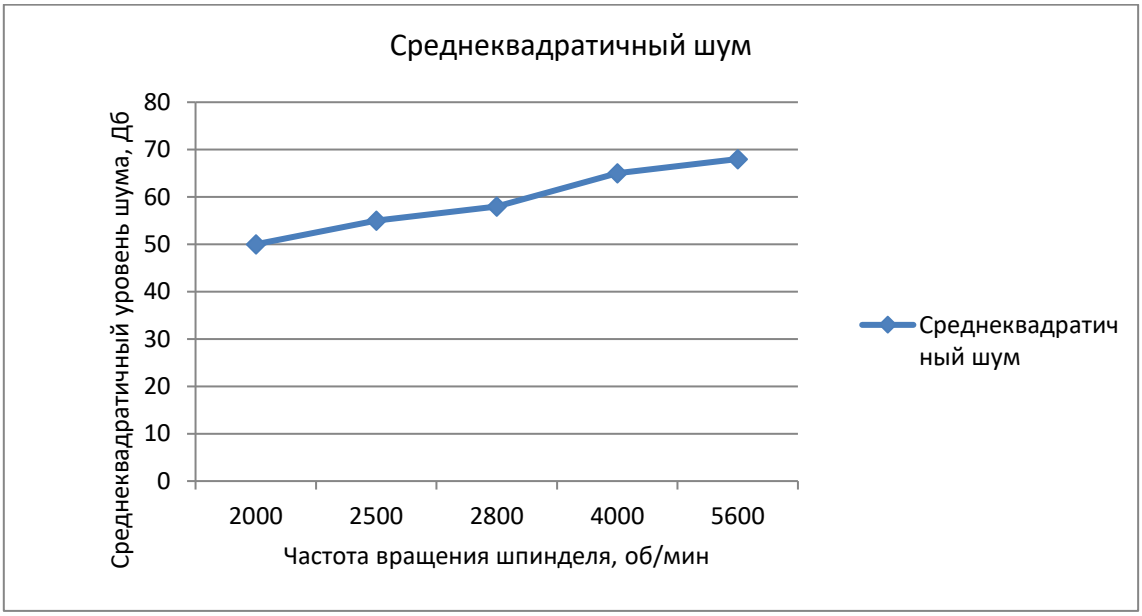


Рис. 3 – График зависимости среднеквадратичного уровня шума от частоты вращения инструмента станка WOODTEC3200R

Данный график наглядно характеризует, что с ростом числа оборотов увеличивается общий уровень шума и звукового давления, издаваемого при работе станка WOODTEC3200R.

Заключение:

1. Возникновение шума связано с процессом обработки деталей.

2. Технологический шум имеет четкий выраженный высокочастотный спектр.

3. Уменьшение воздействия шума помогает сохранить здоровье человека и, как следствие, повысить производительность.

Литература:

1. *Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2002. – 400 с.*
2. *ГОСТ 8.635 – 2013 ГСИ. Шумомеры. Ч.3. Методика поверки.*

УДК 674.05

Шарипова М., ст. гр. ТДО-20-1 МОК (КазГАСА)
Шалтабаева С.Т., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ФРЕЗЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПЕРЕДОВЫХ ФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Предусмотрены фрезерные инструменты передовых фирм-производителей.

Озық өндіруші фирмалардың фрезерлік құралдары қарастырылған.

Milling tools of advanced manufacturing companies are provided.

Качественная техника упрощает выполнение сложных операций и объемных работ, предотвращает ошибочные действия пользователей. Если выбрать хороший фрезер, можно без лишних затруднений обрабатывать заготовки из дерева и других материалов. С применением этого электромеханического инструмента создают мебель и сложные элементы строительных конструкций, украшения с художественной резьбой и гравировку на поверхности [1]. Рейтинг лучших ручных фрезеров поможет выбрать оптимальную модель с учетом индивидуальных требований и предпочтений.

С помощью представленных моделей в данной статье ремонтируют мебель, собирают оригинальные конструкции, реализуют творческие дизайнерские проекты. Хороший ручной фрезер по дереву выполняет свои функции безупречно. Такое оборудование подойдет для оснащения домашней мастерской. Его вполне можно использовать для выполнения отдельных профессиональных операций [2].

С помощью модели фирмы Kolner, при максимальной глубине фрезерования 50 мм, пользователь может применить револьверный механизм поэтапной обработки для корректного выполнения нескольких проходов. Для создания одинаковых углублений пригодится копировальный вкладыш. Фиксатор шпинделя упрощает оперативную замену фрезы. Учесть особенности материала несложно с помощью регулировки скорости вращения в широком

диапазоне от 15 000 до 30 000 оборотов за минуту. Своевременное удаление опилок обеспечить подключение пылесоса через специальный патрубок.

Плюсы: ТОП модель среди бюджетных фрезеров – по суммарной оценке потребительских параметров и отзывов; доступная стоимость; прочная литая опора; надежная защита от произвольного пуска; хорошее базовое оснащение; регулировка скорости в широком диапазоне; качественная сборка.

Минусы: при длительных рабочих циклах необходимо делать технологические перерывы, чтобы исключить перегрев фрезера.

Внимательность производителя к «мелочам» – явный признак хорошего качества. По модели фрезерных инструментов фирмы Hammer пользователи отмечают: удобные для надежного захвата ручки с резиновыми накладками; цветовое обозначение головок прижимных винтов; корректную регулировку глубины; устройство автоматического поддержания заданной скорости вращения.

Этот недорогой фрезер по стоимости сопоставим с услугами по установке одной межкомнатной двери. По отзывам пользователей аналогичные действия можно выполнить самостоятельно даже без профессиональных навыков.

Самая мощная модель фрезерного инструмента фирмы Bort в обзоре пригоден для профессиональной эксплуатации. Эту технику можно использовать для обработки материалов, которые можно обработать температурной деформацией. Нижний уровень настройки (до 8000 об/ мин) позволяет исключить перегрев заготовки. Двигатель развивает достаточную мощность с цангами до 12 мм. Система плавного старта предотвращает лишние нагрузки и повреждение заготовок, продлевает срок службы вертикального фрезера.

Выводы

В этой статье представлены модели фрезерных инструментов, рассчитанные на большие нагрузки. Для продления срока службы эту технику оснащают эффективными защитными устройствами. Солидный запас прочности отдельных узлов предотвращает повреждения. Ручные фрезеры этой категории обладают высокой мощностью и пригодны для обработки заготовок из металла и керамики. Расширенная комплектация помогает выполнять сложные рабочие операции точно и быстро.

Если предполагается работать по дереву без чрезмерных нагрузок, вполне достаточно приобрести модель начального уровня. Кроме экономии денег, пригодится сравнительно небольшой вес, что упрощает обращение с техникой. Но следует правильно оценивать значимость более крупных инвестиций при покупке оборудования профессиональной категории. При таком выборе можно рассчитывать на следующие преимущества: возможность обработки камня и других твердых материалов; улучшенную точность выполнения сложных операций; выполнение длительных процессов без перегрева электропривода; длительный срок службы.

Таким образом, представленный рейтинг лучших фрезеров для профессиональной работы, а также в домашних условиях рекомендуется использовать с учетом особенностей будущей эксплуатации. Распределение позиций в перечне сделано на основе комплексного технического анализа после изучения отзывов покупателей и оценки профессиональных экспертов.

Литература:
1. *Аврутин С.В. Основы фрезерного дела. – М.: «Высшая школа», 2014. – 205 с.*
2. *Банников Е.А. Справочник фрезеровщика. – М.: «Высшая школа», 2015. – 135 с.*
3. *Барбашов Ф.А. Фрезерное дело. – М.: «Высшая школа», 2019. – 215 с.*

УДК 674.047

Юсупова З., ст. гр. ТДО-19-1 МОК (КазГАСА)
Самбетбаева А.К., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДРЕВЕСИНЫ

В данной статье рассмотрены методы и средства неразрушающего контроля качества пиломатериалов.

Бұл мақалада ағаш материалдарының сапасын бұзбайтын бақылау әдістері мен құралдары қарастырылған.

This article discusses methods and means of non-destructive quality control of lumber.

Важнейшей задачей народного хозяйства является удовлетворить потребности потребителей высококачественными пиломатериалами. На мировом рынке в связи с большим запасом лесного сырья оценка качества пиломатериалов приобретают все большую актуальность. Для решения данной проблемы существуют различные методики оценки качества пиломатериалов, которая позволяет с наименьшими затратами осуществлять своевременный контроль качества пилопродукции при их изготовлении [1].

Под качеством пилопродукции принято понимать совокупность ее свойств, обусловливающих их способность удовлетворять потребности и запросы людей, соответствовать своему назначению. Пороки влияют на качество лесоматериалов и ограничивают возможность их использования. Местоположение пороков в пиломатериалах зависит от породы древесины, сечения и других признаков пиломатериала. По взаимному расположению пороков на пиломатериалах выделяют 8 всевозможных комбинаций:

а) одна пласть;
б) одновременно две кромки;
в) две кромки и одна пласть;
г) одна кромка и две пласти;
д) одна кромка и одна пласть;
е) одновременно две кромки и две пласти;
ж) одна кромка;
з) одновременно две пласти.

Пиломатериалы представляет систему со своими отличительными особенностями для раскроя и распознавания сырья. Для их производства применя-

ется естественный полимер растительного происхождения, которые подвергаются воздействию целого ряда факторов (почвенная среда обитания, место произрастания, климат лесной территории). В связи с множеством и разнообразием факторов качественные параметры древесины и пилопродукции существенно отличаются. При автоматизированной сортировке древесины качество пиломатериалов оценивается по всем четырем поверхностям, который является весьма трудоемким процессом [2].

Системы неразрушающего контроля качества пиломатериалов и клееных изделий могут основываться на различных методах. При внешнем осмотре пиломатериалов можно выявить пороки и дефекты древесины. Недостатком визуальной сортировки древесины является отсутствие оценки прочностных свойств пиломатериалов. Принцип работы средств неразрушающего контроля древесины основан на способности древесины по-разному отражать световой поток. Недостаток этого метода состоит в том, что только в затемненных помещениях можно использовать просвечивающие древесину люминесцентные экраны. При заданной силовой нагрузке пиломатериалы сортируют в зависимости от полученных результатов измерения стрелы прогиба. Результаты обрабатывают с помощью устройств для сортировки, оборудованных программными комплексами Computermatic и CLT. Установка Computermatic сортирует пиломатериалы h=25-76 мм, B=50-305 мм и L=2 -7 м на V до 150 м/мин. Доски с помощью роликового конвейера подаются в устройство и контролируются фотодатчиками. Показания регистрируются через каждые 15,2 см, затем результаты обрабатывают на компьютере [3]. Каждой пластине присваивается определенная степень качества, после чего она маркируется.

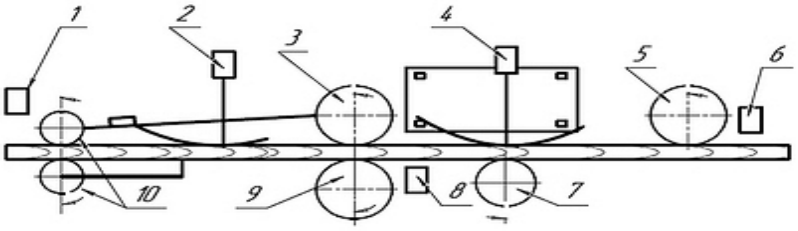


Рис. 1 – Схема устройства для сортировки Computermatic:
1, 6, 8 – фотоэлементы; 2 – датчик покоробленности пластины;
3 – опорный ролик привода; 4 – тензометрический датчик; 5 – опорный ролик;
7 – нагружающий ролик; 9 – прижимной ролик; 10 – направляющий ролик

Сортирующее устройство CLT зажимается роликовыми опорами, которые придают доске s-образный вид. Нагружающие ролики через каждые 15,2 см прогибают доску на 8 мм, регистрируют величину силы, создающей этот прогиб.

Полученные данные обрабатывают программным комплексом, присваивая доске сорт качества. Преимущество этой системы – простота устройства, высокая скорость и точность параметров. Недостатком является то, в связи с большим расстоянием между роликами, торцы досок остаются непроверенными. При сортировке толстых пиломатериалов такие устройства имеют ограни-

чения, так как верхний предел толщины досок составляет 75 мм. На установках CLT и Computermatic невозможно определить в пиломатериалах следующие пороки: трещины, гниль, обзол, сучки и другие дефекты обработки, поэтому для распознавания пороков участвуют операторы. Конструкции таких устройств имеют ряд неудобств: доски пропускают по одной, производятся операции разборки и сборки пакетов пиломатериалов. В деревообработке акустическую сортировку используют для прогнозирования разрушения и растрескивания, оценки прочностных характеристик, выбора резонансной древесины для производства музыкальных инструментов [4].

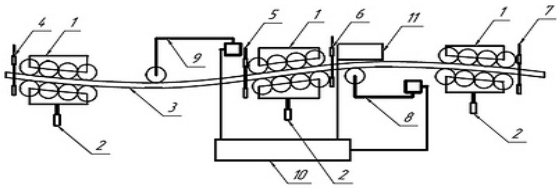


Рис. 2 – Схема сортирующего устройства CLT:
1 – опорные ролики; 2 – гидроцилиндры; 3 – сортируемый пиломатериал;
4, 5, 6 и 7 – фотоэлектрические датчики; 8 и 9 – первая и вторая системы,
регистрирующие нагрузки; 10 – пульт управления; 11 – маркирующее устройство

Данный метод позволяет сортировать пиломатериалы брусья h до 120 мм, ввиду риска разрушения древесины определить модуль упругости досок h не более 75 мм. Этот метод контроля качества оценивает общую прочность доски, но не дает информацию о точном расположении дефекта. Поэтому доски относят к пиломатериалу низкого качества. Для измерений и контроля качества пиломатериалов используются оптико-электронные средства на основе цифровых видео- и фотокамер. Точность оценки оптико-электронных устройств снижают низкая освещенность и запыленность помещения, а также этот метод не позволяет исследовать внутреннюю структуру древесины.

Заключение

Процесс организации и сортировки пиломатериалов в соответствии с требованиями к качеству для конкретных операций деревообработки на лесопильных заводах повысит их рентабельность, а также поможет снизить себестоимость конечной продукции деревообрабатывающих предприятий за счет сокращения объема выбраковываемого сырья.

Литература:

1. *Задраускайте Н.О. Моделирование операций оценки качества и поперечного раскроя пиломатериалов: дисс. канд. техн. наук: 05.21.05. – Архангельск, 2013. – 146 с.*
2. *Копейкин А.М. Перспективы развития технологии лесопиления. – М.: «Лесная промышленность», 1989. – 104 с.*
3. *Тарасова О.Г. Оценка качества резонансных материалов // «Фундаментальные исследования». – 2014. – № 6. – С. 490-494.*
4. *Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. – 510 с.*

РАЗДЕЛ VII

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ӘОЖ 574(075.8)

Алимова К.Т., ХБҚ (ҚазБСҚА) РПЗС 21-4* тобының студенті
Жумагулова Р.Е., т.ғ.к., ХБҚ (ҚазБСҚА) ассоц. проф.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕОФИЗИКАЛЫҚ ҚҰБЫЛЫСТАР

Мақалада геоэкологиялық зерттеудің теориялық қөзқарастарына талдау жасалған. Мақалада Алматы қаласының экологиялық мәселелерін шешу, экологиялық ластаушы көздерін анықтау жолдары қамтылған.

Қаланың геоэкологиялық принциптер негізінде тұрғын халықтың өмір сүру сапасын қамтамасыз ету, табиғатты тиімді пайдалану, ауаны жақсартуы ұсынылған. Соңғы жылдары Алматы қаласы өте жылдам қарқынмен дамуда. Оның қызмет аясы күрделенуде, мұның барлығы табиғи ортаның қайтымсыз өзгерістеріне алып келеді. Сонымен, мақалада Алматы қаласының геоэкологиялық және геофизикалық құбылыстары сөз болмақ.

В статье анализируются теоретические взгляды на геоэкологические исследования. В статье приведены пути решения экологических проблем города Алматы, выявления источников загрязнения окружающей среды.

На основе геоэкологических принципов города предлагается обеспечение качества жизни населения, рациональное природопользование, улучшение атмосферного воздуха. В последние годы город Алматы стремительно развивается. Его сфера деятельности усложняется, что приводит к необратимым изменениям в окружающей среде. Таким образом, в статье будут рассмотрены геоэкологические и геофизические явления Алматы.

The article analyses theoretical views on geo-ecological research. In the article the ways of the decision of ecological problems of a city of Almaty, identification of sources of pollution of environment are given.

Based on the geoecological principles of the city, it is proposed to ensure the quality of life of the population, rational use of natural resources, and improve atmospheric air. In recent years, the city of Almaty has been developing rapidly. Its sphere of activity is becoming more complex, which leads to irreversible changes in the environment. Thus, the article will consider geo-ecological and geophysical phenomena of Almaty.

Қазақстанның оңтүстік астанасы болған қала – Алматы қаласы. Іле Алатау бауырайында орналасқан. Алматы қаласы еліміздегі ең ірі мегаполис қала болып саналады. Бұл қала – арман қала, «жап-жасыл орман қала» деп әнге қосқан апортымен әлемге әйгілі қала, қазіргі кезде лас ауасымен танымал бола

бастағандай. Осы лас ауа қламыздың брендіне айналғандай десек артық емес. Әрине, бұған себеп болып отырған қаламыздағы әрі-бері ағылып жатқан көлік қозғалыстары екені баршамызға мәлім [1].

Миллиондаған тұрғыны бар Алматының жағдайы жүректі ауыртады.

Бір миллионнан астам халқы бар Алматы қаласы Қазақстаның ең ірі урбанизацияланған орталығы болып табылады. Алайда қаланың дамуы мен индустрияландыруы мегаполис аумағында экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуына әкеледі. Қаланың таулы жердің етегінде орналасуы атмосфераның төменгі қабатында зиянды заттардың жиналуына, сонымен қатар, тозаң қоспасының түзілуіне әкеліп соғады. Мегаполисте ең өткір өзекті мәселенің бірі автокөліктердің артуына байланысты автокөлік тығындары болып табылады. Табиғаты сұлулыққа толған әсем қала қолдан жасалған қиянаттан көз ашпай-ақ келеді. Қаланың ластығы, экологиялық ахуалы күннен күнге артуда.

Ауаны ластаушы стационарлары жылдан жылға артуына байланысты қаланың атмосферасының ластану деңгейі жоғалап, халықтың денсаулығына кері әсерін тигізіп отыр.

Ығы-жығы адам, кептелісте қаз-қатар тізілген көліктер. Әр аяқ басқан сайын шашылған қоқыстар, иісі шыққан тамаққа таласқан қаңғыбас ит пен мысық, әр жерде аунап жатқан алқаштар...

Алматы тұрғындарға төніп тұрған қауіп – улы газ бен көк түтін. Әрине, бұл проблемалар, ең алдымен, қоршаған ортаның ластануынан болуда.

Тұрғындар сол иісті жұтып жатыр. Әлеуметтік мәселесінің мәні кеткен Алматының ауасы адамдарына орасан зор қауіп төндіріп отыр [2].

2013 жылғы Казгидрометтің бақылау нәтижелері бойынша, Алматы қаласы Қазақстан қалаларының ішіндегі ауа ластануынан бірінші орында тұр.

Бүгінгі күннің өзінде Алматы дүние жүзіндегі 25 ластанған қаланың тізіміне еніп отыр. Қаламыздың Қазақстандағы ең лас қала аталуының басты көзі – автокөліктер мен кәсіпорындар. Сондай-ақ қалаға орта есеппен күнделікті 200 мыңның шамасында автомобильдер келіп кетіп жатады екен. Еліміздегі басқа қалалармен салыстырғанда Алматы қаласындағы көлік кептелісі үлкен проблемалардың біріне айналған.

Автокөліктердің шығаратын улы газдармен күрес жүргізу өте қиын болып отыр. Себебі, ауыр жүк машиналары қаланың ішімен жүріуге тыйым салу, жүк көліктерін газбен жүруге көшіру тиімді болмақ. Ол үшін қаланың ішінде орналасқан жанармай бекеттерін жауып, қала сыртына орналастыру қажет. Сонымен қатар, көмір пайдаланатын зауыт, өнеркәсіптерді газбен алмастыру керек [3].

Дереккөздерге жүгінсек, Алматыға сырт аймақтардан күніне мыңдаған көлік қатынайды екен. Сол себепті де қала әкімшілігі сол көліктердің қозғалысын шектеуді қолға алуы керектігін айтып, жұмыс жасауда.

Тұрмыстық қатты қалдықтардың проблемасын шешу үшін қалалық қоқыс өңдеу станциясына қайта құру жұмыстары жасалынып, аудандық қоқыс жинақтау станциялары ашылды. Сонымен қатар, атқарылып атқан жұмыстар: жекеменшік секторларға, үйлерге газ тарту жұмыстары жүргізіліп жатыр [3].

Ластаушылар автомобильді қыздырған кезде және аз жылдамдықпен жүрген кезде ауаға тез тарайды. Машина тоқтаған уақытта көмірсутегі мен көміртек оксиді, ал жүргенде азот оксиді шығады. Көлік кептелісін азайтуға бұл да бір септігін тигізері сөзсіз [4].

Олар түрлі металдардың коррозиясын ауаға таратады, өсімдіктер үшін өте улы болып келеді. Сонымен қатар, қала тұрғындарына да әсер етіп, жаппай өкпе және басқа да ауруларға ұшыратады.

Алматы экологиясын қарастырған кездегі ең басты мәселе атмосфералық ауаның ластануы болып табылады. Өкінішке орай, Алматы қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары болып сипатталады. Экологиялық ақпараттармен қалыптасқан талдауда ірі мегаполистің жылуэнергетикалық өнеркәсіп жүйесінің нысандарынан, автокөліктен лас заттардың шығарындылары әсерінен елеулі мәселе туындап отырғаны көрсетіліп тұр.

Алматы қаласында ауаның, жауын-шашынның және топырақтың ауыр металдармен ластануы негізгі экологиялық мәселелердің бірі болып табылады. Олай болса атмосфералық ауаның, топырақтың, жауын-шашынның құрамына талдау жасап, бөлінетін зиянды заттардың қоршаған ортаға әсері жан-жақты зерттеліп, ластауды болдырмаудың тиімді шараларын белгілеу бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып табылады. Алматы облысы станцияларындағы жалпы ластағыш заттардың 2002-2009 жылдардағы жауын-шашын құрамындағы мөлшерін және Алматы қаласы бойынша ауа құрамындағы ластаушы заттардың концентрациясы қарастырылды.

Табиғатты қорғау, экологиялық тазалық үшін күрес нәтижесі экологиялық білімді, ғылымды өркендетпейді. Табиғаттың болашақ өрісі жас ұрпақ білімінің жетілуінде және белсенді құзыретті іс-әрекетте болуында. Экологиялық білім берудің аса маңызды шарты – балалардың өз іс-әрекетінің қоғамдық пайдалылығын сезіну, табиғатты шынайы әрекеттер, жұмыстар арқылы қорғауға және оған жауапкершілік қатынасын қалыптастыру. Егер оқушылар өз еңбегінің табиғатқа, қоғамға пайдалы және қажет екендігін көрсе, онда ол жұмысты беріліп жасайды. Экологиялық іс-әрекет оқушыларды табиғатқа сүйсінуден сүюге, адамгершілік сұлулығына жетелейді.

Табиғат пен қоршаған орта туралы мағлұматтар беріп, сабақтарда оқушының осы саладағы дүниетанымы кеңейетуіміз керек. Табиғатты оқытып үйретуде мұғалімдер тек қана сыныптағы сабақпен шектелмей, оқушылардың білімін экологиялық сауаттылықты да бір жақты еткен жөн. Ол міндетті түрде сыныптан тыс жұмыстың, мектептің негізгі міндеттерін шешуге көмегін тигізетіні сөзсіз.

Сөзімді қорытындылай келе, экологиялық таза қалаларымызды дәріптеп, мадақтап отырса, әрине, қалаларымыз экологиясын тазартуға ұмтылып, араларында бәсекелестік туатын еді.

Тұлғаның қоршаған ортаға деген адамгершілік қатынастың көрінісі – табиғатқа жауапкершілікпен қарау. Яғни, бұл адам өмірін анықтайтын табиғат заңдарын түсінуді білдіреді.

Сондықтан барлығын қазірден бастап қолға алмасақ ертең кеш болады. «Таза ауа – жанға дауа». Ендеше, туған қаламыз тек қана экологиялық таза тұғырдан көрінсін десек, бәріміз бірге ат салысайық!

Әдебиеттер:

1. *Г.О. Акшораева «Алматы қаласының экологиялық жағдайын бағалау»/ Г.О. Акшораева, А.С. Мадибеков. – Текст: непосредственный // «Молодой ученый». – 2020. – №6 (296). – С.318-322*
2. *Аккозиев О. «Кешкі Алматы» журналы. – 2020. – № 13(56). – 15-17 б.*
3. *Бидакметов Е.С. «Қазақстандық халықаралық құқық ассоциациясының хабаршысы» журналы. – 2019. – №1 (17). – С. 6-10.*
4. *Избасарова Э.И. Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». – 2020. – №6/2. – С. 381-396.*

ӘОЖ 331.41

Аманбаева Н., Аккуанова Д., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС-21-7* тобы студенттері
Жараспаева Г.Ж., т.ғ.к., ХБК (ҚазБСҚА) ассоц. профессор

ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ТОЛҚЫНДАРДЫҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ

В этой статье рассмотрены виды электромагнитных волн и их влияние на организм человека.

Бұл мақалада электромагниттік толқындардың түрлерін және адам ағзасына тигізер әсерін қарастырылған.

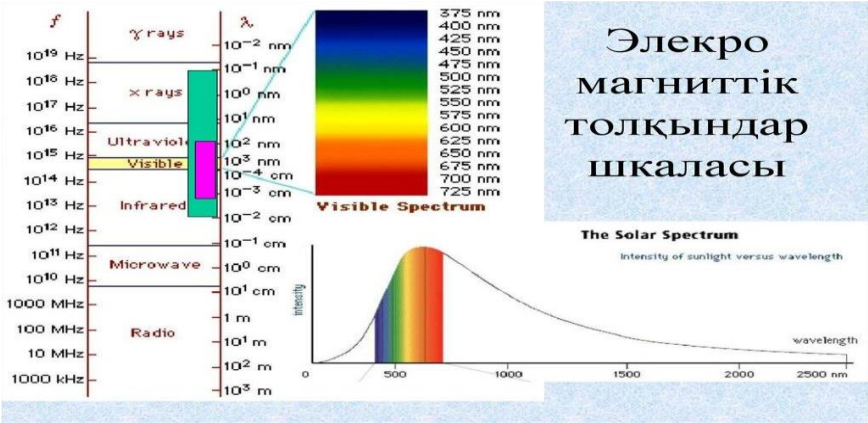
In this paper, the types of electromagnetic waves and their influence on the human body are considered.

Электромагниттік толқындар – байланыс тізбегін құрайтын екі сымның арасындағы электрлік және магниттік өрістер бір-бірімен белгілі бір электромагниттік энергия мөлшерінде байланыста болатын толқын.

Бағыттаушы байланыс жолы бойымен таралатын бірнеше электромагниттік толқындар.

Оларға жататындар:

1.Төменгі жиілікте сәуле шығару;
2. Радиотолқындар;
3. Инфрақызыл сәулелер;
4. Көрінетін сәуле шығару;
5. Ультракүлгін сәуле шығару;
6. Рентген сәулелері;
7. Гамма-сәулелерін шығару.

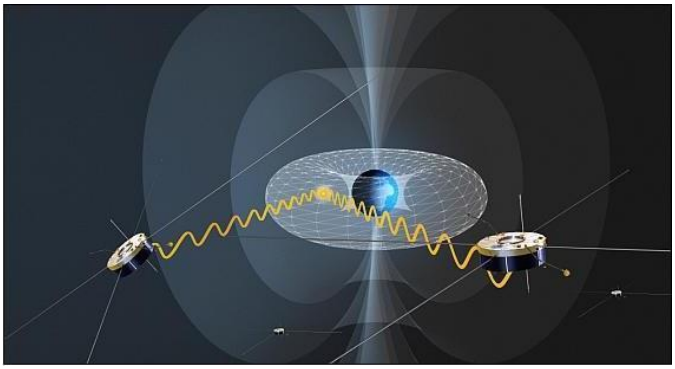


1-сурет – Электромагниттік толқындар шкаласы

Электромагниттік толқындар шкаласы (V<1021 ГЦ) төменгі жиілікті толқындар мен диотолқындардан бастап, гамма сәулелерге дейінгі (v < 1021 Гц) аралықты қамтиды. Жиілік пен ұзындықтарына байланысты әртүрлі электромагниттік толқындарды шартты түрде шығарып алу және тіркеу тәсіліне, затпен өзара әсерлеу сипаты бойынша диапазондарға бөледі. Төменгі жиілікті толқындар шығару, радиотолқындар, инфрақызыл сәулелер, көрінетін жарық, ультракүлгін сәулелер, рентгендік сәулелер және γ-гамма шығару деп диапазондарға бөлінген.

Радиотолқындар-радиобайланыста колданылатын, толқын ұзындықтары X = 0,1 мм-ден бірнеше км-ге дейнг (жиілігі = 3 • 10'2 Гц-тен бірнеше Гц-ке дейнгі) электромагниттік толқындар. Радиотолқындар көзі ретінде электромагниттік тербелістер генераторлары пайдаланылады. Адам баласы бүкіл жер жүзінде байланысудың түрлі тәсілдерін ойлап тапты, тіпті ғарыш кеңістігіндегі кемелерімен де байланыс бар.

Радиотолқындардың таралуы радио және телехабарларда, радиобайланыста, радиолокация мен радионавигацияда қолданылатын электромагниттік толқындарды радиотолқындар деп атайды.



2-сурет – Радиотолқындардың таралуы

Инфрақызыл сәулелер – толқын ұзындығы 760 нмден 2 мм-ге (λ = 0,74 мкм) және (λ ~ 1-2 мм) дейнгі аралықта жататын электромагниттк сәуле. Инфрақызыл сәулелер қыздыру шамы газ разрядты шам шығаратын сәулелердің

едәуір бөлігін құрайды. Инфрақызыл сәулелер электромагниттік толқындар шкаласында радиотолқындар мен көрнетін жарық арасындағы бөлікті алып жатады. Инфрақызыл сәулелеріні 1800 жылы ағылшын ғалымы В.Гершель ашты.

Ультракүлгін сәуле шығару – жарық сәулелер спектрінің күлгін бөлігіне іргелес, күлгін және радиосәулелер аралығында орналасқан, толқын ұзындығы 400-10 нанометр (нм) аралығына сәйкес келетін электромагниттік сәулелер. Толқын ұзындығы қысқарған сайын мөлдір денелердің оларды сіңіруі күшейе түсед, ал ұзындығы 100 нм-ден кем сәулелері толық ұсталып қалады. Жерге түсетін ультракүлгін сәулелер А (толқын ұзындығы 400-320 нм), В (320-290 нм) және С (290-40 нм) болып бөлінеді. «А» ультракүлгін сәулесі жер бетіне көрінетін сәулелермен (жарық сәулелермен) қатар келіп жетеді, айтарлықтай фотохимиялық әсер бар, мысалы, теріп «тотықтырады» (сепкіл басып кетеді). «В» ультракүлгін сәулесінің едәуір бөлігі жер атмосферасының озон қабатында тұтылып қалады, тірі протоплазманы жою қасиеті бар. Ол көп мөлшерде әсер еткен жағдайда теріні күйдіреді, қабыршақтандырады, тері обырының кейбір түрлерінің (базальдық клеткалар, терінің тікенек тәріздес клеткаларының обыры, меланома) себепшісі болады. Жер бетіне келіп жететін «С» ультракүлгін сәулесі толығымен дерлік атмосфера қабатында тұтылып қалатындықтан, жер бетіне жетпейді.

3-сурет – Адам көзі қабылдайтын электромагниттік толқын

Жарық – көрінетін сәуле, яғни жиілігі 7,5 •1014 –4,0 • 1014Гц аралығындағы адам көз қабылдайтын электромагниттік толқын, қуаттың бір түрі. Осының арқасында тірі жаратылыстардың барлығы, оның ішінде адам баласы да айналасындағы әлемді көре алады. Жарықтың өзі көзге көрінбейді, алайда өзі басқа заттардың барлығына көруге себепші болады. Ол түзу сызық бойымен қозғалады, жолында мөлдір емес зат кездессе, сол заттың көлеңкесі пайда болады.

Электромагниттік радиация, магниттік энергиядан және электромагниттік толқындар арқылы пайда болады. Барлық электромагниттік энергия электромагниттік спектрге түседі, олар өте төменгі радиацияның жиілігінен ренгендік және гамма-сәулелеріне дейін өзгереді. Рентген сәулесі – гамма және ультракүлгін сәулелер арасындағы диапазонды қамтитын электромагниттік толқындар. Толқын ұзындығы 2 ангстремнен кіші рентген сәулесі шартты түрде қатаң, 2 ангстремнен үлкен рентген сәулесі жұмсақ рентген сәулесі деп аталады.

Рентген сәулесін 1895ж. неміс физигі В.К. Рентген сәулесінің дифракциясы ашылып, кристалдардың құрылымы периодты болатының дәлелденді. Зерттеуге қолдана бастады.

Гамма-сәулелер (Y) – табиғи және жасанды радиоактивті элементтер ядросынан ұшқындайтын қысқа толқынды электромагнитті сәулелер. Өте қысқа толқын ұзындығы -2-10-10 м-нен аз, нәтижесінде айқын корпускулярлық және әлсіз толқындық қасиеттерімен сипатталатын электромагниттік сәулеленудің түрі.

Электромагниттік толқындардың әсерінен әртүрлі аурулар пайда болады:

- Альцгеймер ауруы;
- Паркинсон ауруы;
- Онкологиялық аурулар.

Ұялы телефон

Адам ағзасындағы жасушалардың, соның ішінде ісік жасушаларының қарқынды өсуіне әсер етеді.

Рентген сәулесі

Рентген ультракүлгін сәуле шығаратындықтан адамның денсаулығына зиян. Ол адамның ішін күйдіріп жібереді, өмірін қысқартады.

Гамма сәулесі

Радиоактивті сәулелердің ағзаға әсері оларда бос химиялық радикалдардың пайда болуымен және клеткадағы мутациямен байланысты.

Радиотолқын

Қысқа толқынды пеште дайындалған астың құрамы өзгеріп, адам ағзасында гемоглоббиннің төмендеп, холестеринді жоғарлатады.

Электромагниттік толқынның адам ағзасына зияны өте көп. Бізді қоршаған ортада сәулелердің көптеген түрі кездеседі. Бірақ, олардың адамға және оның ағзасына пайдасынан зияны көбірек болып табылады. Олардан қорғанудың өзіндік жолдарын қарастырып, сыртқа шығар алдында сәуленің шкаласына қараған жөн.

Әдебиеттер:

1. *Физика [мәтін]: оқулық жалпы білім беретін мектептің 10-қазақ сыныбына жаратылыстану-математикалық бағытына арналған. Екі бөлімді. 2-бөлім / авт. пр. Б. А. Кронгарт [и др.]. – Алматы: «Мектеп», 2019. – 280 б.: сур. - ISBN 978-601-07-1153-2*
2. *http://www.rusnauka.com/1_NNM_2015/Ecologia/2_184912.doc.htm,Экология магистрі Шамшеденова С.С.*
3. *https://www.stud24.ru/ecology/kasspij-tezn-mnaj-aldytarymen-lastanuy/358314-1113379-page1.html*
4. *Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: Электроника, радиотехника.*
5. *Ультрафиолетовое излучение / Рябцев А.Н. / Физическая энциклопедия / Гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2018. – Т. 5. – С. 221. - 760 с. - ISBN 5-85270-101-7*
6. *Излучения ионизирующие и их измерения. Термины и понятия // РМГ 78-2015. Стандартинформ.*

7. *Биология [мәтін]: жалпы білім беретін мектептің жаратылыстануматематика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық. Екі бөлімді. 1-бөлім / авт. пр. Н. Абылайханова [и др.]. – Алматы: «Мектеп», 2020. – 192 б. :сур. - ISBN 978-601-07-1404-5*
8. *Дайырбеков О.Д., Алтынбеков Б.Е., Торғауытов Б.К., Кенесариев У.И., Хайдарова Т.С.. Аурудың алдын алу және сақтандыру бойынша орысша қазақша терминологиялық сөздік. – Шымкент: «Ғасыр-Ш», 2015.*

ӘОЖ 574.52

Казыбек А.А., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС21-6 тобының студенті
Жараспаева Г.Ж., т.ғ.к., ХБК (ҚазБСҚА) ассоц. проф.

КАСПИЙ ТЕҢІЗІНІҢ ЛАСТАНУЫ

Бұл мақалада Каспий теңізі, оның ластануы және басты мәселелері мен экологияға деген әсері туралы жазылған.

В этой статье рассказывается о Каспийском море, его загрязнении и основных проблемах и влиянии на экологию.

This article describes the Caspian Sea,its pollution, main problems and impact on the environment.

Каспий теңізі-Еуразия құрлығының ортасында, мұхиттардан алыс орналасқан Тұйық су алабы. Көлемі бойынша теңіз деп аталатын әлемдегі ең үлкен жабық тоған. Ауданы – 376 000 км^2. Меридиан бағытында 1200 км, орташа ені 300 км, жағалау сызығының ұзындығы 7000 км, беті мұхит деңгейінен 28 м төмен орналасқан. Максималды тереңдігі – 1025 м, орташа тереңдігі – 180 м.

Ірі шығанақтары: Маңғыстау, қазақ, қара бұғазкөл және т.б. 50-ге жуық аралдар бар (ірілері: Құлалы, Шешен, Артем және т.б.). Маңғыстау түбегі, Апшерон, Аграхан, Красноводск, Шелеккен. Жазық жағалау басым.

Судың тұздылығы – 0-12%.

Каспий теңізі морфологиялық жағдайына қарай Солтүстік Каспий, Орталық Каспий және Оңтүстік Каспий болып бөлінеді. Қазақстандағы теңіздің бір бөлігі – солтүстік-шығыс жағалауы Атырау және Маңғыстау облыстарының аудандарын қамтиды.

Тарихи деректер бойынша, 1820-1930 жылдар аралығында Каспий теңізінің су деңгейі көтерілген. Оның себептерін ауа-райының құбылысымен және антропогендік факторлармен түсіндіруге болады. Еділ өзені теңізге құятын барлық судың 80%-н құрайды. Сондықтан теңіз суының толысуы Еділ өзенімен тығыз байланыста болды. Соңғы жылдары теңізден Қарабұғазкөл шығанағын бірде бөліп, бірде қосу адам баласының Каспий экожүйесіне батыл араласуы еді. Осы әрекеттердің бәрі Каспий теңізінің байырғы қалыптасқан табиғи тепе-теңдігін бұзған адамның теріс іс-әрекеттері қабылданды. Теңіз суының ырғақты

ауытқуы табиғаттың заңдылығы екенін адам баласы кейін түсінді. Каспий теңізінің көтерілуі оның маңындағы мемлекеттерге көптеген проблемалар туғызып отыр. Оның бастысы – экологиялық жағдайлар, біріншіден, су деңгейінің көтерілуі теңіз жағалауындағы табиғи жойылымдардың көлемі тартылып, құстар мен жануарлардың мекенін басып қалды. Сонымен бірге, балықтардың уылдырық шашу аясы мен құстардың ұя салу тығыздығы кеміп, биокөптүрліліктің азайып кету проблемасын туғызып отыр. Екіншіден су деңгейінің көтерілуі теңіз жағалауларындағы мұнай ұңғыларын, мұнай қоймаларын,мұнай өңдейтін өнеркәсіп орындарын, балық комбинаттарын су басып, зор шығын келтіріп отыр. Үшіншіден, теңіз деңгейінің көтерілуі судың, ауа мен топырақ ластанды, одан әрі экологиялық апатқа апарады. Судың мұнай өнімдерімен ластануы 1980 жылдан бастап күшейе түсті. Су құрамында ауыр металдардың көбеюі бекіре сияқты бағалы балықтардың санын азайтты. Қазіргі уақытта Солтүстік Шығыс Каспийде 30 түрлі заттар шығарады: мұнай өнімдері, ауыр металдар, еріген оттек, нитрит, нитрат. Теңіз суы Солтүстік-шығыс бөлігі Каспийдің жай бүлінген заңдылықтары табиғатты қорғау үшін экологиялық жүйесін таза ұстау керек. Казгидрометтің мәліметі бойынша, ПДК-ның мұнай өнімдеріне көтерілуі болған. Көбінесе теңізге лас заттардың түсуі қауіптер кезінде болады, жеңіл мұнай өнімдері жоғары бөлікке шығып, аурулары оларға жүзіп келеді. Ең көп бүлінетіндер жағалаудағы ластанған сулар, теңіздің байлықтарын жояды. Ластаудың басты өндірістік жолдармен берілетіндігімен басты байланысында басты маңыз айдалып қуылатын құбырлармен байланысты. Синоптиктердің болжамы бойынша айдалушы толқынның биіктігі 2,5 және одан да көп метрге жетеді. Соңғы 20 жылға есептеулер бойынша сайғақ 20 есе, қызыл балық 18 есеге азайған.

Теңіз суларының мұнайдан өздігінен тазаруы су – ауа және су – топырақ фазалық бөліктерінде аса қарқынды жүреді. Мұнайдың компоненттерінің қышқылдандыру кезіндегі маңызды элементтердің бірі оттегі болып табылады. Оның шығын мөлшері орташа есеппен алғанда 1 мг мұнайды қышқылдандыру үшін 0,4 мг оттегі қажет. Су құрамында жаз айларында 7 г және қыс айларында 14-16 г оттегі болатындықтан, судың әрбір шаршы метрінде қышқылдану мөлшері 17-ден 35-40 г мұнай мөлшеріне дейін жетеді. Суда еріген немесе эмульсияланған 1 тонна мұнайды ыдырату үшін оған ең кемінде 25-65 мың $м^3$ су қосып араластыру қажет.

Судағы оттегінің қосымша көзі бұл фотосинтез процесі, бірақ бұл да көп мөлшердегі мұнай бар жерде басымдылыққа ие болмайды. Себебі атмосферадан келіп түсетін оттегі мөлшері су бетіндегі мұнай үлбірі (пленка) салдарынан біраз азаяды. Бұл орайда атмосферадан оттегінің түсуі күн сәулесі арқылы фотохимиялық қышқылдану арқылы жүзеге асады, бұл жағдайда мұнай тотықтырғыш бактериялар мен микроағзалар қарқындылығы көбейеді.

Судың беткі қабатын бүрек жабу арқылы мұнай судағы тірі ағзаларды жояды. Мұнай өнімдері суда өсетін фитобентос, фитопланктон және көк – жасыл балдырларға әсерін тигізеді. Тек қана 1 тонна мұнай ауданы 12 км судың бетін жабады. Теңіздер мен мұхиттың бетін жабатын мұнай ауа мен судың ара-

сындағы энергия алмасу, жылу, газ, ылғалдылықты бүлдіру мүмкін, физика-химиялық процестерді өзгертеді, судың беткі бөлігінің температурасы артады, балық кетеді не өледі, түбіне тұнған мұнай тірі ағзаларға зиян етеді. Мұнай ластары биологиялық теңдіктеріне әсер етеді: дақ күн сәулесінен өткізбейді, оттегінің судағы таралуын азайтады.

Каспий теңізінің экологиялық проблемалардың себептері:

- артық балық аулау;
- суда әртүрлі құрылыстар салу;
- акваторияның өндірістік және тұрмыстық қалдықтармен ластануы;
- экономиканың мұнай-газ, химия, металлургия, энергетика, агроөнеркәсіптік кешенінен келетін қауіп;
- браконьерлердің қызметі;
- теңіз экожүйесіне басқа әсер ету;
- акваторияны қорғау туралы Каспий маңы елдерінің келісімінің болмауы.

Каспий теңізі бірнеше мемлекеттермен қоршалған, сондықтан су қоймасының экологиялық проблемаларын шешу осы елдердің ортақ проблемасына айналуы тиіс. Егер сіз Каспий экожүйесін сақтау туралы ойламасаңыз, нәтижесінде судың құнды қоры ғана емес, сонымен қатар, теңіз өсімдіктері мен жануарларының көптеген түрлері де жоғалады.

Теңіз суының ең қауіпті ластаушыларының бірі – ыдырамайтын ауыр металдар (мырыш, барий). Судағы мыс пен мырыштың мөлшері. 20 мкг/л (рұқсат етілген шектен 2 есе көп), ал барий – 50 мкг/л (бұл 5 есе көп). Каспий маңы аймағының ластануы онда мекендейтін ағзалар үшін ғана емес, жергілікті халықтың денсаулығы үшін де елеулі қатер төндіреді.

Сондықтан Каспий теңізінің жағалауындағы 5 мемлекет (Әзербайжан, Иран, Ресей, Түрікменстан және Қазақстан) Дүниежүзілік банкпен бірлесіп, БҰҰ-ның Экологиялық қоршаған орта жөніндегі Каспий бағдарламасын (КЭП) әзірлеп, іске асырды.

Осы бағдарламаның негізгі мақсаты – Каспий өңірінің экологиялық тұрақтылығын дамыту және табиғи ресурстарын тиімді басқаруды қамтамасыз ету. КЭБ негізгі бағыттары: теңіз деңгейінің өзгеруі жағдайында жергілікті халықтың тұрмысы мен шаруашылық қызметінің тұрақтылығын қамтамасыз ету; қоршаған орта жағдайларын жақсарту, Каспий теңізі мен оның биоресурстарын ластанудан арылту; теңіз экожүйесін және оның биолаларын сауықтыру және қалпына келтіру. әртүрлілікті сақтау; экол.өңірде қоршаған ортаның қауіпсіздігі мен қалыпты жай-күйін қамтамасыз ету және онда тұрақты тіршілік әрекетін дамыту. Қазіргі қолданыстағы мұнай өнімдерінің төгілуімен күресуге бағытталған әдістердің барлығын саралай келе ешқандай әмбебап әдістің жоқ екендігі анықталды. Әрбір әдістің өзіндің артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Мұнай дақтарын локализациялау үшін механикалық, термикалық және физика-химиялық әдістер қолданылады. Олардың ішіндегі ең кең қолданылатыны төгілген аймақтарды бондық қоршаулар арқылы одан әрі таралуына жол бермеу.

Мұнай төгілулерін жинау және жоюдың механикалық, термикалық, физика-химиялық және микробиологиялық әдістері бар. Егер мұнай өнімдерін жай қарапайым тазалап алу болса онда механикалық әдіс қолайлы, ал егер мұнай қалдықтарын неғұрлым тиімді және қалдырусыз тазалау мақсатында микробиологиялық әдісті қолданған абзал. Соңғы әдістің кемшіліктерінің бірі мұнай өнімдерінің ыдырауына ұзақ уақыт кетеді. Ең қолайлы тәсіл әртүрлі әдістерді өз ретімен орнымен қолдана отырып, ластану аумағын мейлінше азайту.

Термикалық әдісте (мұнайды жағу) теңіз бетіндегі стационарлы және қозғалмалы инженерлік құрылғылар өртке орануы мүмкін, бұнымен қоса су ағысы мен желдің әсері де бар. Бұлардан бөлек мұнайдың жану өнімдері арқылы атмосфералық ауа да ластанады. Бірақ мұнай және оның өнімдерімен ластануға неғұрлым сезімтал аймақтарды мұнайдың төгілуінің әсерін жылдам тоқтату мақсатында осы термикалық әдісті кеңінен қолданады.

Теңіз бетіндегі мұнайды механикалық жолмен тазалау барысында көптеген жағдайда аталған өнімді тасымалдау үшін және де төгілу орнына жеткізу үшін технологиялық құралдарды талап етеді, тіпті кейбір жағдайларда өте қымбат тұратын құралдар мен қондырғылар қажет болады. Бұлардан бөлек механикалық тазалау барысында мұнай және оның өнімдерін толықтай тазалау мүмкіншілігі болмайды, сондықтан да су бетінде жұқа мұнай қабаттары сақталады. Бірақ теңіз бетіне төгілген мұнайды су түбіне батырғаннан көрі осылайша механикалық жолмен тазалау әлдеқайда тиімді әрі зиянсыз саналады.

Су бетіне төгілген мұнай және оның өнімдерін тазалаудың және жоюдың бірнеше әдістері бар екендігін аңғарамыз. Олардың әрқайсысының өзіне тән артықшылығы мен кемшілігі бар. Неғұрлым кең қолданылатын және болашағы бар әдістер келесі реттілікпен орналасады: механикалық – сорбциялық – диспергирлеуші – биологиялық әдіс.

Нәтижесінде Каспий мәселесі бүгінде маңызды аймақтық экологиялық проблемаға айналды. Біздің байлығымыз сол жерде пайдаланылуы, ұрпақтан-ұрпаққа берілуі үшін біз жаңа және қалдықсыз технологияларды сырттан әкеліп, тиімді пайдалануымыз керек.

Каспий мұнайын игеру жоғары қарқынмен жүргізілуде және ұзақ жылдарға жоспарланып отыр. Бұл проблема тек Қазақстанға ғана емес, Ресейге, Әзірбайжанға, Түркіменстанға және Иранға да тән.

Ең бастысы – Каспий теңізінің фаунасы мен флорасының алуан түрлілігін сақтау. Каспий теңізінің экологиялық проблемаларын шешудің неғұрлым тиімді жолдарын қарастыру. Теңіз экожүйесінде туындайтын проблемаларды талдай және бағалай отырып, экологиялық проблемалардың алдын-алу және жедел шешу мақсаттарын қою қажет. Бұл игі істер Каспий сияқты әлемдік маңызы бар су қоймасын сақтау жөніндегі іс-шаралардың негізіне айналды.

Егер әлемнің түкпір-түкпірінде болып жатқан экологиялық апаттардың ащы сабақтарынан оң қорытынды шықпаса, Каспийдің болашағына да қауіп төнеді.

Әдебиеттер:

1. *Қазақстан Республикасының Ғылым Энциклопедиясы. – Алматы, 2016. – 327 б.*
2. *https://petmypet.ru/1799-environmental-problems-of-the-caspian-sea.html*
3. *http://www.rusnauka.com/1_NNM_2015/Ecologia/2_184912.doc.htm, Экология магистрі Шамшеденова С.С.*
4. *https://www.stud24.ru/ecology/kasspij-tezn-mnaj-aldytarymen-lastanuy/358314-1113379-page1.html.*
5. *Сулеев Д.К., Сагитов П.И., Жумагулов К.К. Экология табиғатты пайдалану. – Алматы: «Ғылым», 2004.*
6. *Қоршаған ортаның микробиологиялық және санитарлық-гигиеналық мониторингі. – Алматы: «Агроуниверситет», 2006.*
7. *http://www.rusnauka.com/4_NIC_2017/Ecologia/6_221879.doc.htm Теңіз бетіне төгілген мұнай өнімдерін жоюдың және тазалаудың әдістері/ Х.Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті// Қожахметова Г., Есенаманова Ж.С.*

ӘОЖ 577.4:502.7:628.31

Қалмаханұлы М., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС-21-6* тобының студенті
Жараспаева Г.Ж., т.ғ.к., ХБК (ҚазБСҚА) ассоц. проф.

ТАҒАМ ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ АҚАБА СУЛАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПТІЛІГІ

«Ақсу қант» зауытының негізінде қант қызылшасын өңдеу барысында аталмыш саладағы ақаба суларының экологиялық қауіптілігін бағалау және оларды органикалық ластаушылардан тазартудың тиімді технологиясын қарастыру.

Оценить экологическую опасность сточных вод при переработке сахарной свеклы на базе завода «Аксуский сахар» и рассмотреть эффективные технологии их очистки от органических загрязнителей.

Assess the environmental hazard of wastewater during the processing of sugar beets at the plant «Aksu sugar» and consider effective technologies for their purification from organic pollutants.

Бүгінгі күні су объектілерінің ластану мәселесі өзекті болып табылады, себебі «су – тіршілік көзі» деген бәріне де белгілі. Ғылымға 2,5 мыңнан астам су ластаушылар белгілі. Бұл халық денсаулығына кері әсер етеді және балықтардың, су құстарының, басқа да жануарлардың, сондай-ақ, су қоймасының өсімдік әлемін жояды. Және де суқоймалар үшін тек қана улы химиялық және мұнай ластаушылары ғана емес, сонымен қатар, органикалық және минералды заттардың артық мөлшері де су экожүйесі үшін қауіпті. Жердің су бассейнінің ластануының өте маңызды аспектісі болып өнеркәсіп кәсіпорындарынан төгілетін сулардың әсерінен болатын ластану.

Аса мұқият зерттеуді тағам саласындағы ақаба сулар қажет етеді.

Тағам өнеркәсібі саласы. Мемлекеттік саясаттың өзекті міндеттерінің біріне халықты азық-түлікпен, қорекпен қамтамасыз ету жатады. Тағам өнімдері өндірісі мен олардың ассортиментіне халық өмір сүруінің деңгейі бай-

ланысты болады. Сондықтан да тағам өнеркәсібін елдің халықшаруашылық кешені жүйесінің ішіндегі едәуір стартегиялық әлеуметтік маңызы бар салалар қатарына жатқызады.

Ақаба суларды тазартудың технологиялық сызбалары – санитарлық қауіпсіздік қатысында қауіпті және екіншілік шикізат ретінде бағалы қоспаларды ақаба сулар құрамынан бөліп алуға бағытталған. Механикалық тазарту құрылғыларында қалқыма заттардың төмендеу деңгейі 40-60% құрайды, бұл, өз кезегінде, ОБҚ өлшемін 20-40%-ға азайтады.

Ақаба суларды тазарту әдістерін және құрылғылар құрамын таңдау күрделі технико-экономикалық мәселе болып табылады да, көптеген факторларға байланысты болады: ақаба су шығыны мен суқойма қуаты, қажетті тазарту деңгейін есептеу, аймақ рельефы, грунт сипаттамасы, энергетикалық шығындар және т.б.

Ақаба суларға минералды коагулянттар қосқаннан кейін, тұндыру, сүзу, аэрация процестерінен кейін ОХҚ бойынша – 78,8%, ОБҚ бойынша – 91,3%, қалқыма заттар бойынша – 98,8%-ға дейінгі тазартылу әсері жүзеге асады.

Тазарту көрсеткіштерін талдай келе, қалалық ақаба сулардың физика-химиялық тазартылуының жоғары әсерлілігін айта кетуге болады.

Тазарту процесінде түзілетін тұнбаларды өңдеу технологиясы олардың қасиеттеріне, көлеміне байланысты анықталады.

Аудандағы ірі өндіріс нысаны Ақсуқант зауыты 1967 жылы салынды. Чехословакия мамандары біздің құрылысшыларымен бірігіп, технологиялық монтаждау сызбаларын жүргізді. 1991-2015 жылдарындағы тоқырауға байланысты зауытта қант өндірісі тоқтап тұрды. 2016 жылдары Елбасымыздың қолдауымен Ақсу қант зауытының жұмысын қайтадан жандандыру қолға алынды. Аудан көлемінде тәтті түбір өсіру жолға қойылып, шаруашылықтарға субсидиялар беріліп зауыт қайтадан реконструкциядан өтті. Украина, Қытай Халық Республикасынан және отандық техникалармен жабдықталып, 2017 жылы зауыттағы қант өндірісі іске қосылды.

Жылына ауданда қызылша себетін шаруашылықтар дайындаған 280390 тонна қант қызылшасынан 25490 тонна ұсақ қант өндіріледі, ал тәулігіне 255 тонна қант шығарылады. Ауданымыздағы қант зауытының орташа жылдық жұмыс ұзақтығы 110 тәулікті құрайды. Технология негізінде қант зауыты үш цехтан тұрады: қызылша өңдейтін, шырын тазалайтын, дайын қант шығаратын, сонымен қатар, зауытта будан және бу құбырлары арқылы электрэнергия және бу алу үшін қосымша цех – ЖЭО жұмыс істейді. Қант қызылшасын өңдеуге зауыт Ақсу өзенінің суын пайдаланады.

Айналымды су алу мақсатында тағам өнеркәсібі үшін қолайлы терең тазартудың сорбциялық әдістері қолданылды.

Сорбциялық әдістер ақаба суларды еріген органикалық заттардан терең тазалаудың ең тиімдісі болып табылады. Сорбциялық тазалау әдісі жеке немесе басқа да ақаба суды алдын-ала не терең тазалау әдістерімен қосылып қолданыла береді.

Бұл әдістердің артықшылығы болып көп компонентті қоспадан заттарды адсорбциялай алуы және ақаба сулар құрамында ластаушы заттардың мөлшері аз болған кездегі жоғары тиімділік болып табылады.

Сорбциялық әдістер ақаба сулардан бағалы еріген заттарды ары қарай пайдалану мақсатында алуға және тазартылған ақаба суларды өнеркәсіптік кәсіпорындарда айналымды сумен қамтамасыз ету үшін қолдануға қолайлы.

Сорбенттер ретінде табиғи материалдар, кей өндірістердің қалдықтары, белсенді көмірлер және синтетикалық сорбенттер қолданылады. Торф, белсенді балшық сияқты табиғи кеуекті материалдар және өндірістік қалдықтар (күл, кокс майдасы, силикагель, албомогельдер) аз сорбциялық сыйымдылыққа ие, ол сіңірілетін зат көлемінің сорбент массасының не көлемінің бірлігіне қатынасын сипаттайды (кг/м^3, кг/кг). Ақаба суларды тазалау процесін зерттеу үшін органикалық заттар концентрациясы 1 мг/л етіп алынған адсорбентпен ақаба сулардың модельдері дайындалады. Бір сағат бойы су мен адсорбентті араластырғанда органикалық заттардың адсорбциясының ұлғаюы байқалды. Шығару әсері 98,3% құрады, ал модельдік ақаба суларды дәстүрлі сорбентпен (белсендірілген көмір, керамзит, т.б.) тазалағандағы әсер 87,1% құрайды. Салыстыру мақсатында жүргізілген суды белсендірілген көмірмен тазарту процесінің нәтижесі – майлардан тазару әсері 93%, яғни өсімдік негізді адсорбенттен аз.

Осылайша, өсімдік негізді шикізатты өңдеу қалдықтарынан жасалған сорбенттер ақаба суларды тазарту сатысында аэрация зонасына қолдану үшін перспективті болып табылады.

Табиғи жағдайда микроағзалардың көпшілігі топырақтың минералды бөлшектеріне, көлдердің, өзендердің, теңіздердің түптік шөгінділеріне, өсімдіктердің тамырлары мен жер беті мүшелеріне бекіне отырып тіршілік етеді, көбейеді және әртүрлі биохимиялық белсенділікті жүзеге асырады. Сондықтан ластанған су ортасына енгізілетін деструктор-микроағзалардың дамуына оптималды жағдай жасау үшін және олардың ұзақ тіршілігін қамтамасыз ету үшін, әдетте, ерімейтін тасымалдаушыларда алдын-ала жасушалардың иммобилизациясын жүргізеді. Зерттеуде осы мақсатта дәнді дақылдардың қабыршағы пайдаланылады.

Ет өңдеу саласында суды тазартудың жеке қондырғылары жоқ. Осы ағындар үшін екі тазарту сатысы ұсынылды: физика-химиялық және биологиялық терең тазарту.

Физика-химиялық тазарту үшін қоспаларды алюминий полиоксихлорид коагулянтымен коагуляциялаумен жүреді, ары қарай биологиялық тазалау жүреді.

Зерттеу барысында зауыттағы ақаба сулардың тазарту әдістері анықталды:

1. Бу конденсациясы кезінде;
2. Вакуум-фильтрлер жұмысы кезінде;
3. Насосты-күштік құрылғыларды суыту кезінде;

4. Аппараттар, турбиналар және басты корпустың құрылғыларын суыту кезінде;

5. ЖЭО – компрессорларда, қант қоймаларында түзілген сулар суытылғаннан кейін, аэрацияланғаннан кейін және хлорланғаннан кейін қайта пайдалануға бағытталады.

Ақаба суларда, хлор дозасы шамамен 5 мг/л және бұл сулардың орташа температурасы 42ºС екендігі анықталды.

Суытқыштар ретінде вентиляторлы шашыратқыш құрылғысы бар тоған суытқыштарды пайдаланады. Зауытта транспортерлі-жуу сулары ірі заттардан, минералды және органикалық тұнбадан механикалық тазартылғаннан кейін өндіріске қайта оралады. Бірсатылы механикалық тазартумен қатар, жарықтандырылған судың едәуір жоғары сапасы қажет болса, екісатылы механикалық тазарту жүретіні анықталды.

Қорытынды:

1. Қант өнеркәсібіндегі ақаба сулар органикалық заттар бойынша жоғары концентрациялы сулар;

2. Өсімдік негізіндегі адсорбенттермен ақаба суларды тазарту дәрежесі 92-97% құрайды, сондықтан органикалық заттардың екінші реттік ресурс көзі болуы мүмкін;

3. Ақаба суларды органикалық заттардан тазартудың жаңа шешімі ретінде оларды табиғи адсорбенттер негізінде биологиялық тазарту тиімді және экологиялық микроағзаларды қолдану қауіпсіз;

4. Ақсу қант зауыттан шыққан акаба сулардың аудан тұрғындары үшін кері әсері жоқ екені анықталып, зауыт қалдықсыз өнім өндіруге бағытталған.

Әдебиеттер:

1. *Гавриленков А.Ч. Экологическая безопасность пищевых производств. – СПб.: «Гиорд», 2006. – 272 с.*
2. *Воронов Ю.В., Алексеев Е.В., Саломеев В.П., Пугачев Е.А. Водоотведение: учебник. – М.: «ИНФРА-М», 2012. – 193 с.*
3. *Кузнецов А.Е., Градова Н.Б., Лушников С.В. Прикладная экобиотехнология: учебник для высшей школы. Том 1. – М.: «Бином», 2012.*
5. *Денисова В.В. Экология. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2002. – 640 с.*
6. *Собгайда Н.А., Данилова Е.А. Очистка сточных вод малых предприятий мясоперерабатывающей промышленности // «Экология и промышленность России». – 2005. – №2. – С. 18.*
7. *Лозановская И.Н. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. – М: «Высшая школа», 1998. – 287 с.*
8. *Пальгунов Н.В., Абрамов А.Н. Очистка сточных вод мясо перерабатывающих заводов// «Экология и промышленность России». – 2000. – №12. – С. 4-6.*
9. *Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. – М.: «Финансы и статистика», 2001. – 690 с.*

ӘОЖ 551.55 (574)

Мажид А.Қ., М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті «6В11201-Техносферадағы өміртіршілік қауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын 1 курс студенті
Омарбекова М.Т., т.ғ.к., М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті доценті

ТАРАЗ ҚАЛАСЫНДА ҚАТТЫ ЖЕЛДІҢ САЛДАРЫН ТАЛДАУ

Мақалада Тараз қаласындағы қатты желдің салдарынан зардап шеккендер туралы, Жамбыл облысы Төтенше жағдайлар департаменті бөлімшелерінің күштері мен құралдары қызмет көрсетілгені туралы айтылған.

В статье речь идет о пострадавших в результате сильного ветра в городе Тараз, об оказании помощи силами и средствами подразделений Департамента по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области.

This article discusses the victims of strong winds in the city of Taraz, the maintenance of forces and means of units of the Department of Emergency Situations of the Zhambyl region.

Қауіпті жел құбылыстарының тұтас тобын қамтитын жылдамдығы 23 м/с және одан жоғары ауа ағындары күшті желдер болып табылады. Дауыл – кенеттен соғатын күшті екпінді жел, оның жылдамдығы 20-30 м/с, бірақ дауыл күшіне жетуі мүмкін (40 м/с дейін). Желдің күрт күшеюінің ұзақтығы бірнеше минуттан жарты сағатқа дейін созылады. Қатты желдер кенеттен болатындықтан, өте қауіпті, өйткені олар орасан зор жойқын күшке ие және жиі найзағай мен жаңбырмен бірге жүреді. Қатты желдің қауіптілігі осы процестің таралу аймағында орналасқан объектілерге динамикалық әсер етуде де жатыр. Желдің жоғары жылдамдығында бұл әсер деструктивті күшке жетіп, төтенше жағдайларды тудырады.

2021 жылдың 14 қарашасында Жамбыл облысы Төтенше жағдайлар департаменті Жамбыл облысының тұрғындары мен қонақтарына ұялы байланыс операторлары арқылы 17 және 18 қарашаға қараған түні оңтүстік-батыс бағытта жылдамдығы 23-28 м/с, екпіні 30 м/с және одан да жоғары болатын желдің күшеюі туралы қысқа хабарлама (СМС) арқылы дауылды ескерту жеткізілген болатын.

Екпінді желдің салдарынан жеке тұрғын үйлер мен көп қабатты үйлердің, әлеуметтік-мәдени тұрмыс объектілері шатырларының бұзылуы болған. Электр желілерінің үзілуі, ағаштардың, бұтақтардың, электр желілері тіректерінің, жол белгілерінің және билбордтардың құлау жағдайлары орын алған.

Облыстағы қалыптасқан жағдайдың нәтижесінде Жамбыл облысы Төтенше жағдайлар департаменті бөлімшелерінің күштері мен құралдары қызмет атқарудың күшейтілген режиміне ауыстырылды. Департаментте табиғи апаттың салдарын жою жөніндегі штаб ұйымдастырылды. Сондай-ақ, қалалық те-

лефон нөмірлері бойынша психологиялық көмек көрсету үшін қауырт желісінің жұмысы ұйымдастырылды. Барлығы 417, оның ішінде 400 – анықтамалық сипатта, 17 – көмек көрсету бойынша қоңыраулар түсті.

Тараз қаласы бойынша қатты желдің салдарынан (екпіні 38 м/с дейін) түрлі жарақаттармен медициналық мекемелерге 51 адам хабарласты, оның ішінде 41 зардап шегушілер тексеруден кейін үйлеріне жіберілді, 10 адам ауруханаға жатқызылды (оның ішінде 3 бала).

Облыс бойынша электрмен жарығының өшулері орын алған, нәтижесінде 50 мыңнан астам абонент электр жарығынсыз қалды. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары авариялық-қалпына келтіру бригадаларының күшімен жүргізілді (41 бригада (150-ден астам қызметкер) және 35 бірлік техника жұмылдырылды).

Қатты желдің салдарынан облыс бойынша жеке тұрғын және көп пәтерлі үйлердің, білім беру, денсаулық сақтау, мәдениет объектілері мен әкімшілік ғимараттардың шатырларының бұзылуы орын алды. Бүлінген ғимараттардың жалпы саны 550-ден асады. Олар: 20 көп қабатты үйлер, 459 жеке тұрғын үйлер (Тараз қаласы бойынша анықталды), 71 білім беру нысандары (53 мектеп, 16 балабақша, 1 колледж, 1 мүгедектерге арналған мектепке дейінгі мекеме), 9 денсаулық сақтау нысандары, 13 әлеуметтік нысандары және 6 шаруа қожалықтары.

Сурет – Тараз қаласындағы Абай даңғылы мен Қашқари көшесі қиылысында қатты жел тұрғын үй шатырын ұшырып әкеткен

Ауа райының нашарлауына байланысты «Алматы-Термез-Ташкент» Республикалық маңызы бар автожолының 2 учаскесінде, атап айтқанда Айша бибі ауылынан Түркістан облысының шекарасына дейін 534-596 км, Қордай жаңа асуы 160-238 км және облыстық маңызы бар «Күйік-Қарабастау-Қаратау-Жаңатас» (66-140 км, Қаратау-Жаңатас аралығы), «Жаңатас-Саудакент-Түркістан»

облысының шекарасына дейін автокөліктердің барлық түрлеріне жабу немесе уақытша шектеу жүргізілді. Апат аудандарынан ТЖД күшімен 110 адам, оның ішінде 3 бала эвакуацияланып, жылыту пункттеріне жеткізілді. Облыстық Полиция департаментімен патрульдеу ұйымдастырылып, қауіпсіздік қамтамасыз етілді. Жолдарды тазарту үшін «ҚазАвтоДор» ЖШС және мердігерлік ұйымдармен 55 адам және 18 бірлік техника жұмылдырылды. ТЖ департаментінен 28 адам және 13 техника жұмылдырылды. Зардаптарды жою үшін 4 мыңнан астам адам, 100 авариялық бригада және 165 бірлік техника жұмылдырылды.

17 қарашада болған күшті дауыл облысқа үлкен материалдық шығын әкелді. Желдің салдарынан 1206 тұрғын үй және әлеуметтік нысандар зардап шекті. Бұл ретте демеушілік есебінен 1085 нысан қалпына келтірілді, жергілікті бюджеттен 121 нысанға 364,7 млн теңге қарастырылды.

Әдебиет:

1. *Құлманова С.Ж. Тіршілік қауіпсіздік негіздері [Мәтін]: оқу құралы / С.Ж. Құлманова. – Тараз: Тараз университеті, 2017. – 176 б.*
2. *Құжаттар: Жамбыл облысының Төтенше жағдайлар департаменті. URL: https://www.gov.kz/memleket*

УДК 331.41

Мусина Т., ст. гр. РПЗС-21-6* МОК (КазГАСА)
Жумагулова Р.Е., к.т.н., ассоц. профессор МОК (КазГАСА)

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

В данной работе рассмотрены современные источники шума и влияние шума на организм человека.

Бұл жұмыста шудың заманауи көздері және шудың адам ағзасына әсері қарастырылады.

In this paper, modern sources of noise, the effect of noise on the human body are considered.

Шум с физиологической точки зрения – это любой нежелательный для человеческого слуха звук, который негативно действует на наше здоровье. Если рассматривать шум с физической точки зрения, то он представляет собой беспорядочное сочетание звуков различной силы (интенсивности) и частоты. Эти звуки возникают при определенных колебаниях в газообразных, жидких, твердых сферах. Если классифицировать шум по природе возникновения, то можно выделить следующие его виды: гидравлический; механический; электромагнитный; аэродинамический (табл.).

Таблица – Шкала шумов

Уровень звука (дБА)	Характеристика	Источники звука
0	Ничего не слышно	
5	Почти не слышно	
10	Почти не слышно	Тихий шелест листьев
15	Едва слышно	Шелест листвы
20	Едва слышно	Шепот человека (на расстоянии 1 м)
25	Тихо	Шепот человека (1м)
30	Тихо	Приглушенный разговор Допустимый максимум по нормам для жилых помещений с 23 до 7 ч
35	Довольно слышно	Приглушенный разговор
40	Довольно слышно	Обычная речь Норма для жилых помещений днем с 7 до 23 ч
45	Довольно слышно	Обычный разговор
50	Отчетливо слышно	Разговор, пишущая машинка
55	Отчетливо слышно	Верхняя норма для офисных помещений класса А
60	Шумно	Норма для контор
70	Шумно	Громкие разговоры (1м)
80	Очень шумно	Крик, мотоцикл с глушителем
90	Очень шумно	Громкие крики, грузовой ж/д вагон (в 7 м)
100	Крайне шумно	Оркестр, вагон метро (прерывисто), раскаты грома Максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера
110	Крайне шумно	Вертолет
При уровнях звука свыше 160 дБА возможен разрыв барабанных перепонок и легких, более 200 – смерть.		

В современное время и в сфере обеспечения экологической безопасности важное и отдельное место отводится решению вопроса защиты населения от воздействия шума. Шум способен оказывать отрицательные воздействие на здоровье и организм человека. Источником шума являются промышленные и энергетические предприятия, средства наземного и воздушного транспорта, инженерное и санитарно-техническое оборудование, а также шумовой фон внутри кварталов, связанный с жизнедеятельностью людей. Примеры исследований, проведенных в последние годы, показали, что 26-40% городского населения уже проживает на территории, где уровень шума достаточно превышает санитарные нормы. Акустическое загрязнение во всем мире составляет порядка 70-75% от всех экологических загрязнений. Чрезмерный шум двигателей транспорта, заводов, фабрик приводит к моральной и физической утомляемости

человека и животных, что в свою очередь приводит к низкой производительности труда, физическим и нервным заболеваниям.

Каждый день наш слух сталкивается с сотнями различных раздражающих слух источников как внутренних, так и внешних. Находясь дома, мы реагируем на звуки передвигания мебели, музыку из колонок, шум от аппаратуры, бытовой и ремонтной техники. И с каждым годом с развитием техники количество таких раздражителей становится всё больше и больше [1].

Источником городского, т.е. внешнего шума чаще всего является автотранспорт. Троллейбусы, автомобили и тяжелая дорожная техника в течение всего светового дня являются главным источником влияния шума на человеческий организм. 60% жалоб на шум жителей всего мира связаны именно с большим потоком автотранспортов, дорожных пробок. Доказано, что головными болями чаще всего страдают люди, чьи дома расположены вдоль дорог с повышенным движением транспорта и железных дорог.

Изучение влияния шума на организм человека проводилось на предприятии ТОО «Soutg Textiline KZ» ЮКО, сфера деятельности которого заключается в производстве процесс превращения пушистой хлопковой ваты в тонкие прочные нити. На территории предприятия находится станочный цех, цех гидравлики, цех по очистки хлопка, станки по изготовлению нитей и станки по изготовлению тканей [2].

Был обследован персонал предприятия, количество обследуемых – 35 человек, экспериментальная – 1 группа: инженеры, мастера ремонтно-механических мастерских, деятельность которых не относится к тяжелому физическому труду. Для определения влияния шума на психофизиологическое состояние обследуемых был использован прибор «Активациометр универсальный», модель АЦ6, по методике Ю.А. Цагарелли.

В результате измерения состояния акустической среды рабочей зоны экспериментальной группы получены следующие данные:

- уровень звукового давления – 86,3 дБ;
- эквивалентный уровень звука – 75,6 дБ;
- максимальный уровень звука – 93,6 дБ;
- минимальный уровень звука – 73,1 дБ.

Результаты измерений говорят о превышении предельно допустимых уровней звука на рабочих местах согласно ГОСТ 17187-81 «Об утверждении норм шумовых и иных акустических воздействий искусственного происхождения».

На основе измерения времени реакции определяются скорость и качество реагировании на зрительный стимул. Анализ результатов диагностики показывает, что время как простой, так и сложной реакции значительно увеличивается к завершению рабочего дня (рис. 1), что свидетельствует о быстром нарастании утомления, снижении концентрации внимания и замедлении процессов обработки и восприятия информации у обследуемых экспериментальной группы [3].

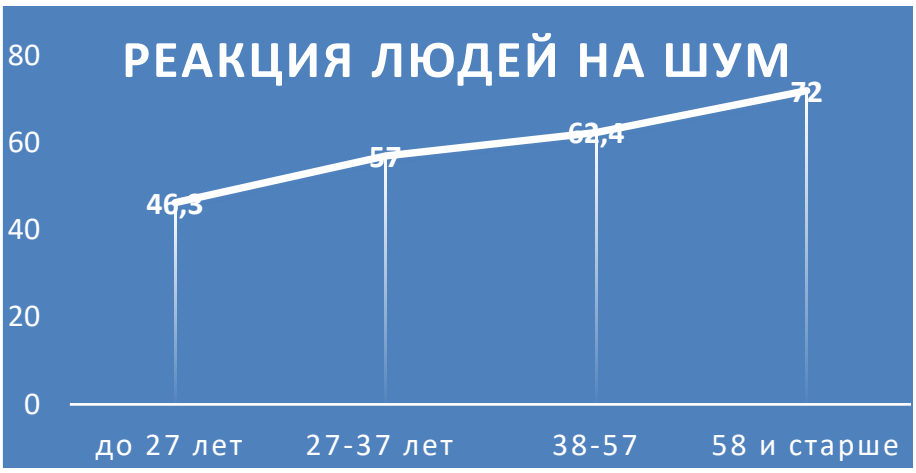


Рис. 1 – Реакция людей на шум

Негативное воздействие шума не ограничивается болезнями органов слуха, нервной и сердечно-сосудистой систем. В последнее время актуальным стал вопрос, как шум влияет на работающего человека. На многих предприятиях не зря введен регламент на интенсивность шума от аппаратов, машин и различных приборов. Труд в шумном месте приравнивается к условиям риска для здоровья. Как показали исследования, в местах с повышенным шумовым фоном производительность труда падает на 10%, а заболеваемость (рис. 2), наоборот, возрастает на 37%. В связи с этим работодателям необходимо задуматься, что лучше организовать своим сотрудникам безопасные и комфортные условия труда.

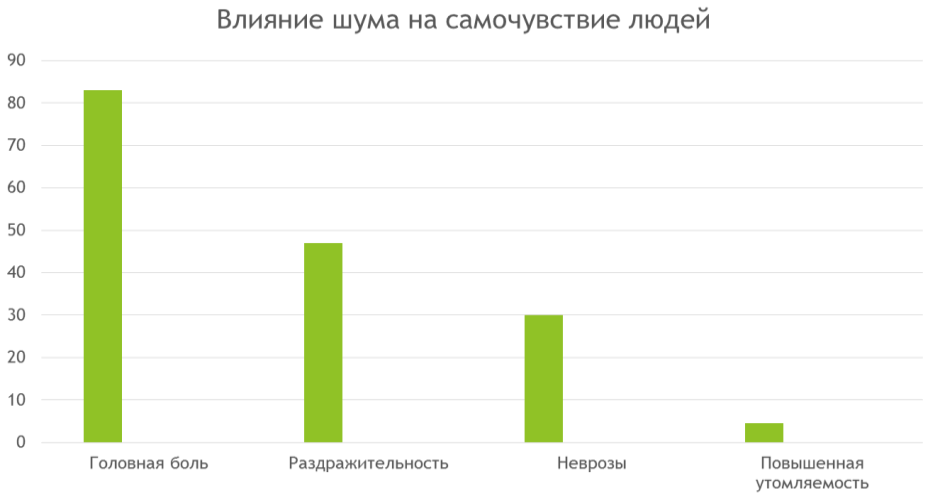


Рис. 2 – Влияние шума на самочувствие людей в процентах

Данные о субъективном восприятии шума получены из обследования уровня дохода и жилищных условий Eurostat (рис. 3), которое проводится ежегодно в 130 000 домов в государствах – членах ЕС и некоторых других странах Европы.

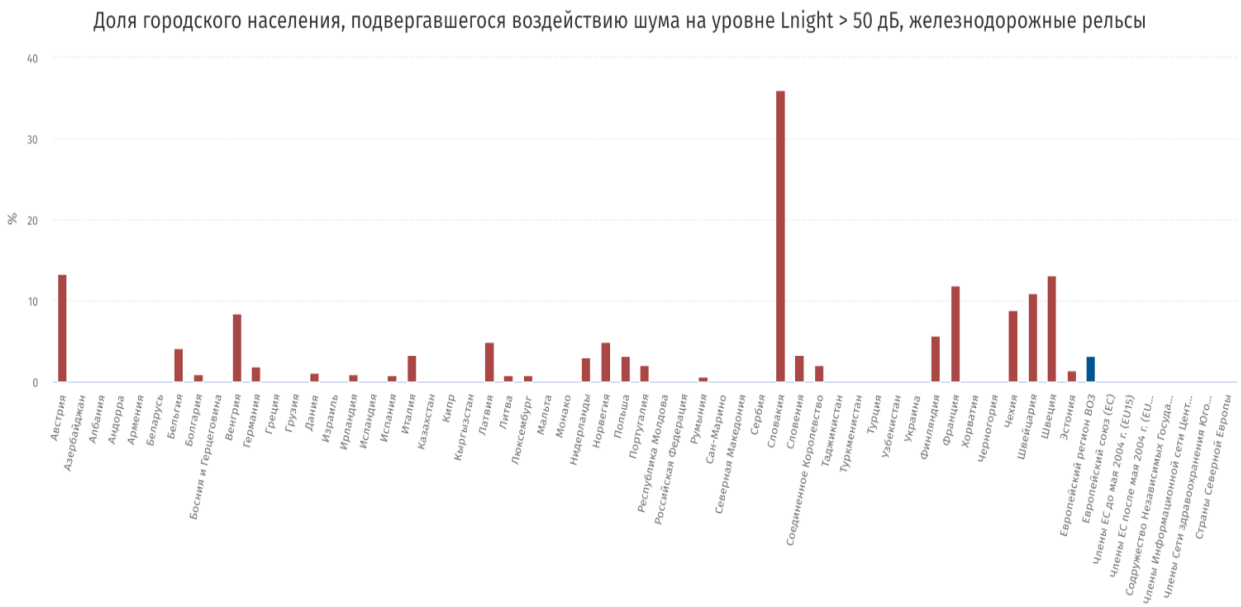


Рис. 3 – Воздействие шума по городам

Нас окружают многочисленные звуки, некоторые из них благоприятно действуют на человека, а какие-то не очень. Каждодневное влияние шума из окружающий среды воздействует не только на орган слуха, но и на весь организм. Для коллективной и индивидуальной защиты от шума используют современные звукоизоляционные материалы, экраны, шлемы, заглушки, наушники, а также соблюдают санитарные нормы допустимого уровня шума.

Литература:

1. *Некипелова О.О., Коновалова А.Н. и др. Шум как экологический фактор среды обитания // «Современные наукоемкие технологии». – 2004. – № 2. – С. 157-159.*
2. *Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П., Янушанец О.И. Экология человека: учебник. – М.: «Икар», 2015.*
3. *Зотов Б.И., Курдюмов В.И. Безопасность жизнедеятельности. – М.: «КолосС», 2014.*
4. *Шишелова Т.И., Малыгина Ю.С., Нгуен Суан Дат. Влияние шума на организм человека// «Успехи современного естествознания». – 2019. – № 8. – С. 14-15.*

ӘОЖ 550.34

Мұхаділ А.Б., Ошақбай Ә.Ғ., Дулати университеті
6В11201-БЖТ-1,3 тобының студенттері
Абдешев К.Б., PhD доктор, Дулати университеті доценті

ЖЕР СІЛКІНІСІНІҢ САЛДАРЫ ЖӘНЕ ҚОРҒАНУ ЖОЛДАРЫ

Мақалада Жамбыл облысында жер сілкінісінің салдарынан болуы мүмкін қауіптер және олардан қорғанудың жолдары қарастырылған.

В статье рассмотрены возможные угрозы землетрясений в Жамбылской области и способы защиты от них.

The article discusses the possible threats of earthquakes in the Zhambyl region and ways to protect against them.

Жер сілкінісі – күшті апаттармен тығыз байланысты табиғи құбылыстың бір түрі. Жер сілкінісі барысында, әдетте, зақымдану ошағы пайда болады, оның аумағындағы ғимараттар, құрылымдар, техникалар күйреуі мүмкін және адамдар өміріне қауіп төнеді, түрлі деңгейдегі жарақаттар алады. Зақымдану ошағын білу үшін жер сілкінісінің физикалық шамаларын және түрлі нысандардың зақымдану өлшемдерін білу қажет. Жыл сайын біздің ғаламшарда 100 мыңға жуық жер сілкінісі болып тұрады, оның 100-120-і жойқын [1].

Жамбыл облысы Төтенше жағдайлар департаментінің және ЧС-ник.kz [2] сайтындағы мәліметтеріне сәйкес Жамбыл облысы 7-8 балдық аймақта орналасқан, бұл өз кезегінде сейсмикалық қауіпі жоғары аумаққа жатады. 8 баллдық жойқын жер сілкінісінің нәтижесінде облыс аумағында келесі жағдай қалыптасады: халықтың болжамды шығыны 100 мыңнан астам адамды құрауы мүмкін, оның ішінде санитарлық – 83775 адам, қайтарымсыз – 16755 адам; 150 мыңнан астам адам баспанасыз қалуы мүмкін; 18408 тұрғын үй немесе тұрғын аймақтың 55%-ы, шамамен 181 мың халқы бар негізінен жеке сектор ауыр зақымданады, ішінара және толық жойылады; Қырғыз Республикасы аумағында орналасқан Теріс-Ащыбұлақ, Тасөткел су қоймалары және Киров су қоймасы бөгеттерінің бұзылуы нәтижесінде облыс аумағының едәуір бөлігін су басуы мүмкін; сондай-ақ технологиялық процесті бұзу нәтижесінде электр энергиясын беруді тоқтату салдарынан «Минералды тыңайтқыштар зауыты» АҚ, «Новоджамбул фосфор зауыты» (бұдан әрі – НДФЗ), ГРЭС, ЖЭО цехтарында жарылыстар, өрттер болуы мүмкін; Тараз қаласындағы 5 химиялық қауіпті объектіде болуы мүмкін авариялар жалпы ауданы 3847 км^2 зақымдайды.

Жоғарыдағы келтірілген мәліметтерден көріп отырғандарыңыздай, өлімге душар болатын адамдардың санына қарай, қиратуының көлемі мен ауырлығына байланысты, келтіретін материалдық залалдарының көлемі бойынша табиғи апаттардың ішіндегі алғашқы орында алады деп айтуға болады. Жер сілкінісі кенеттен пайда болуымен байланысты әртүрлі жағдайда: үйде, жұмыста, көшеде және т.б. жер сілкінісі кезінде әрекет ету тәсілін алдын-ала ойластыру қажет. Бұл төтенше жағдайда тыныш, сенімді және нәтижелі әрекет етуге көмектеседі. Өрт сөндіргіштердің, алғашқы көмек қобдишаларының, шамдардың, радиоқабылдағыштардың табылуы мен дайындығын білу қажет. Барлық отбасылар алғашқы медициналық көмек көрсетуді үйренуі керек [3].

16.02.2022ж. күні М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің «Гидрокешен» корпусында «1 наурыз – Бүкіләлемдік Азаматтық қорғаныс күніне» орай ҚР Төтенше жағдайлар министрлігі Жамбыл облысының төтенше жағдайлар департаментімен бірге «Өмір тіршілік қауіпсіздігі» кафедрасы институт студенттерінің қатысуымен сейсмикалық жаттығу жұмыстарын жүргізді (1-сурет).

1-сурет – Университетте өткізілген оқу-жаттығу жиындары

Іс-шара Жамбыл облысының төтенше жағдайлар департаменті мен жоғары оқу орынының арасында жасалған меморандумға сәйкес өткізілді. Екі жақтың тығыз байланыс орнатуына байланысты департаментте кафедраның филиалы ашылған. Осыған байланысты тәжірибелі мамандар 6В11201-«Техносферадағы өмір тіршілік қауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша білім алатын студенттерге оқу сабақтарын жүргізеді, өндірістік тәжірибелерді өткізеді. Оқу-жаттығулар азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлар бойынша іс-шараларды ұйымдастыру мен өткізуде теориялық білім мен практикалық дағдыларды жетілдірудің ең тиімді құралы болып табылады.

Бұл ұйымдастырылған шараның мақсаты төтенше жағдай туындағанда уәкілетті басшы құрамның әрекеті, оқытушылардың және студенттердің дайындығын пысықтау болса, қауіптерден қорғанудың бір көрінісі ретінде тек теориялық тұрғыда ғана емес, тәжірибелік дағдыны жетілдірудегі сабақты жүргізудің әдісі болып табылады.

Жамбыл облысы сейсмотұрақтылығы жоғары аймаққа жататын болғандықтан, жаттығу жер сілкінісі туындағандағы және радиациялық қауіптіліктің таралуы жағдайында өтті. Жедел штаб құрылып, төтенше жағдайдың түрі анықталып, студенттерді, оқытушыларды эвакуациялау, жарақаттанған адамдарға алғашқы көмек көрсету, құтқару бойынша жұмыстар жасалынды. Жаттығу барысында жеке қорғаныс құралдарынан бөлек техникалар да жұмылдырылды.

Статистикалық мәліметтердің дерегіне сүйенер болсақ, жер сілкінісінің жағдайында адамдардың аяқ-қолдары жарақаттанады (сүйектерге зақым келу 50% құрайды). Ғимараттардың қабырғалары мен шатырларының опырылуы, қирауы салдарынан жарақаттану жағдайлары 10%, құлаған қабырғалардың үйінділері мен ғимараттардың сынықтары астында қалып қою салдары – 35%, қорқыныш пен үрей, шошыну әсерінен зардап шеккен жандардың өзін-өзі дұрыс ұстамауының кесірінен, яғни негізсіз әрекеттерден жарақаттану салдары 55% құрайды [4].

Төтенше жағдай туындаған уақытта құтқарушылар халықты құтқарып үлгермейді, сондықтан қарапайым халық күнделікті тіршілігінде қауіптерден қалай қоғану қажеттіліктерін, зардап шеккендерге алғашқы көмек беру тәсілдерін білуге міндетті (2-сурет).

2-сурет – Зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету

Төтенше жағдай кезінде зардап шеккендердің көп жиналатын орнын айқындап, үйінділер астындағы тірі қалған адамдарды тауып, апат аймағындағы бар медициналық-профилактикалық мекемелерді және олардың көмек беру мүмкіндіктерін, жағдайдың жай-күйін, әсіресе апатты-құтқару әрекет етушілердің барлауына үлкен мән беріледі.

Апаттың мөлшерін азайтуға қабілетті маңызды факторлар құтқару жұмыстарын уақтылы жүргізу және техникамен және материалдармен дер кезінде қамтамасыз ету болып табылады.

Әдебиет:

1. *Радоуцкий В.Ю. Опасные природные процессы: учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2007 – 206 с.*
2. *Жамбыл облысы ТЖ департаментінің статистикалық материалдары. – 2020.*
3. *Воробьев Ю.Л. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: учеб. пособие. – М.: «Крук», 2002.*
4. *Удовенко В.В. Общие вопросы медицины катастроф. – Самара, 2003. – 223 с.*

УДК 69.001.5

Тулегенова А.Р., Халилов А.А., ст. гр. РПЗС 21-12 МОК (КазГАСА)
Жумагулова Р.Е., к.т.н., ассоц. профессор МОК (КазГАСА)

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В этой статье рассматриваются альтернативные виды энергоэффективности в строительстве.

Бұл мақалада құрылыстағы энергия тиімділігінің баламалы түрлері қарастырылады.

This article discusses alternative types of energy efficiency in construction.

По статистике, все существующие в мире здания потребляют около 40% мировой первичной энергии, 67% электричества, 40% сырья и примерно 14% совокупных запасов питьевой воды. При этом они производят порядка 35% от мировых выбросов углекислого газа и около 50% твердых городских отходов. Именно такая статистика заставила инженеров и архитекторов задуматься над совершенствованием строительных технологий, в результате чего возникли «зеленые здания».

В настоящее время энергоэффективные конструкции зданий и со- оружений успешно применяют в Канаде, США, большинстве европейских стран, а также в Республике Казахстан. В СНГ технологии энергосбережения стали интенсивно внедряться в строительную практику. Рост цен на тепловую энергию и энергоносители также определяет необходимость повышения теплозащиты зданий и сооружений на этапе их эксплуатации. Несмотря на это, энергоэффективные технологии пока широко не применяются.

В Республике Казахстан идет процесс совершенствования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для нового строительства, в том числе и для повышения его энергоэффективности [1].

В последние годы в Казахстане приняты стратегические документы, определяющие политическую волю по повышению энергетической эффективности страны [1].

Несмотря на принятие стратегических и нормативно-технических документов, регламентирующих повышение энергоэффективности, приоритетность энергоэффективности в технологической цепочке проектирования, строительства и эксплуатации зданий всё еще остается невысокой [1].

По данным, энергопотребление при эксплуатации существующих жилых и общественных зданий и сооружений в странах примерно в три раза превышает аналогичные показатели в передовых зарубежных странах со сходными климатическими и инженерно-геологическими условиями:

– несовершенство нерегулируемых систем естественной вентиляции;

– недостаточное теплоизоляционное качество окон и балконных дверей;

– несовершенные архитектурно-планировочные и инженерные решения отапливаемых лестничных клеток и лестнично-лифтовых блоков;

– недостаточное теплоизоляционное качество наружных стен, покрытий;

– устаревшие типы котельного оборудования, несовершенные системы отопления и горячего водоснабжения, отсутствие приборов учета, контроля и регулирования указанных систем;

– чрезвычайно развитая сеть наружных теплотрасс;

– отсутствие действенного механизма материальной заинтересованности энергопотребителей;

– недостаточное использование нетрадиционных источников энергии.

Для повышения энергоэффективности как существующих, так и вновь возводимых зданий и сооружений необходим системный подход и экономически обоснованный комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых энергосбере-

гающих мероприятий градостроительного, архитектурно-планировочного, конструктивного, инженерного отраслей.

На фоне возрастающего интереса к повышению энергоэффективности можно отметить приоритетные направления повышения энергоэффективности зданий:

– эффективная теплоизоляция ограждающих конструкций;

– уменьшение длины теплопроводов;применение источников возобновляемой энергии (лучистая энергия солнца, энергия ветра, тепловая энергия грунта);

– повышение эффективности систем отопления;

– эффективное планирование участка застройки и выбор энергосберегающих форм здания;

– использование систем принудительной вентиляции с рекуперацией;

– эффективная компьютерная система управления расходом энергии.

В соответствии с принципами системного анализа при энергоэффективности зданий необходимо рассматривать две независимые энергетические подсистемы:

1) наружный климат как источник энергии;

2) здание как единую энергетическую систему.

Мировой опыт показывает, что в настоящее время некоторые страны успешно решают проблему энергообеспечения путем внедрения во-зобновляемых источников энергии, которые более эффективны по сравнению с традиционными энергоустановками топливной энергетики [2].

Возобновляемые источники энергии – это энергоресурсы постоянно существующих природных процессов на планете, а также энергоресурсы продуктов жизнедеятельности биоценозов растительного и животного происхождения. Главной особенностью возобновляемых источников энергии является их неистощаемость либо способность восстанавливать свой потенциал за короткое время.

Классификация возобновимых источников энергии:

1) механическая энергия (ветра и потоков воды);

2) тепловая и лучистая энергия (энергия солнечного излучения и тепла Земли);

3) химическая энергия (энергия, заключенная в биомассе).

По величине коэффициента полезного действия возобновляемые источники механической энергии характеризуются высоким качеством и используются для производства электроэнергии. Для гидроэнергии ко- эффициент полезного действия изменяется в пределах 0,6-0,7, для ветровой энергии – 0,3-0,4. Для тепловых и лучистых источников энергии значение коэффициента полезного действия не превышает 0,3-0,35. Еще более низкие значения имеет солнечное излучение, используемое для фотоэлектрического преобразования, – 0,15-0,3. Коэффициент полезного действия энергии биотоплива также является относительно низким и не превышает 0,3.

Целесообразность использования возобновляемых источников энергии определяется их экономической эффективностью и конкурентоспособностью по сравнению с традиционными энергетическими технологиями. Среди основных преимуществ возобновляемых источников энергии можно отметить их неисчерпаемость, повсеместное распространение, экологичность. Кроме того, возобновляемые источники энергии зачастую могут быть более эффективны в малых автономных энергосистемах, чем энергоисточники, использующие дорогое привозное органическое топливо. Однако внедрение систем, использующих возобновляемые источники энергии, требует значительных капиталовложений.

Преимущество энергоэффективных фундаментов заключается в том, что данные конструкции (сваи, фундаментные плиты и т.д.) необходимы по условиям конструкционной безопасности (обеспечения несущей способности и деформативности), поэтому нет потребности в возведении их дополнительно. Они являются конструкциями двойного назначения, играя роль несущих элементов здания и грунтовых теплообменников.

Для сокращения потерь тепловой энергии в строительстве сегодня применяются различные планировочные решения, теплоизоляционные материалы и конструкции, энергоэффективные фасадные системы, технологии возведения монолитных домов с несъемной опалубкой, энергоэффективные светопрозрачные конструкции [3].

Использование современных энергоэффективных конструкций, материалов и технологий позволяет проектировать здания и сооружения не только с низким потреблением энергии, но и с различными показателями ценового диапазона, комфортабельности и экологичности.

Существуют разные варианты утепления ограждающих конструкций здания энергоэффективными строительными материалами. Выбор конкретного варианта зависит от климатических условий и принимаемого на этапе строительного проектирования конструктивного решения.

При массовом экологическом строительстве можно достигнуть большой эффективности такой как: сохранение природных запасов; улучшение социального климата в обществе; огромная экономия при строительстве различных коммуникаций (канализация, водопровод, электричество), а также значительное уменьшение вредных выбросов в окружающую среду.

Литература:

1. *Почему выгодно строительство энергоэффективных зданий? / Под ред. А. Белый. – Астана, 2015. – 24 с.*
2. *Энергоэффективные и комфортные дома Дании (Электронный ре сурс) URL: http://portal-energo.ru/articles/details/id/823 (Дата обращения 02.06.2016).*
3. *Алоян Р.М., Федосов С.В., Опарина Л.А. Энергоэффективные здания – состояние, проблемы и пути решения. – Иваново: «ПресСто», 2016. – 276 с.*

РАЗДЕЛ VIII

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 076.0

Алибаева З.К., ст. гр. Ж(18)-С ФКАУ МОК

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ СМИ НА МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ

В статье рассматривается актуализация использования технологий манипулирования в средствах массовой информации, его специфика, а также уделяется внимание последствиям широкого распространения манипулирования. Дается характеристика понятиям «манипуляция» и «пропаганда». Раскрывается многообразие методов и форм манипулирования массовым сознанием в средствах массовой информации.

Мақалада БАҚ-та манипуляциялық технологияларды қолданудың өзектілігі, оның ерекшелігі талқыланады, сонымен қатар, кең таралған манипуляцияның салдарына назар аударылады. «Манипуляция» және «насихат» ұғымдары сипатталады. Бұқаралық ақпарат құралдарында бұқаралық сананы манипуляциялаудың үлгілері мен формаларының алуандығы ашылды.

The article discusses the actualization of the use of manipulation technologies in the media, its specificity, and also pays attention to the consequences of the widespread manipulation. The concept of «manipulation» and «propaganda» is characterized. The variety of metods and forms of manipulation of mass consciousness in the media is revealed.

В результате развития новых технологий и накоплении знаний во второй половине XX века началось формирование информационного общества. Основным фактором общественных изменений становятся производство и распространение информации.

Начинают развиваться сложные информационные технологии, изменяются принципы социальной стратификации, возрастают роли организации и управления в обществе.

Эти обстоятельства формируют новое общество. XX век стал важным в процессе манипулирования массовым сознанием. Сложились науки, которые занимаются данной проблемой, сформировались теории и концепции. Новые технические средства позволили сразу охватить пропагандой миллионы людей. СМИ производят новостные сообщения, интерпретируя которые аудитория осознает текущие события, формирует о них мнение. Значительный объем подобных сообщений никак не соприкасается с личностным жизненным опытом адресата, однако является стабильным источником извлечения личностных смыслов

о событиях, бесперебойно происходящих в рамках более широкого социально-политического сообщества (регионального, государственного или мирового масштаба). СМИ также можно рассматривать как канал, через которые аудитория «добывает» образы для поддержания чувства реальности, модификации объективной действительности на уровне ментальных представлений [2].

В сегодняшних реалиях человек постоянно нуждается в своевременном притоке информации. Неразрывная информационная связь с окружающей действительностью – одно из важнейших условий нормальной жизнедеятельности человека в обществе. Большое давление на человека оказывает не только постоянный контакт с обществом, но и количество, объем, содержание поступающей информации.

Термин «манипуляция» произошел от латинского слова manipulare и означает «управлять», «управлять со знанием дела», «оказывать помощь» и т.д. В современном мире манипулирование представляет собой систему способов идеологического и социально-психологического воздействия с целью изменения своих собственных выводов и поведения. Также существуют определения термина «манипуляции» как вида мошенничества и махинации. Однако необходимо отметить, что манипуляции не может быть явно насильственной, она носит добровольно-принудительный характер.

Некоторые исследователи в области манипуляции убеждены, что манипулирование – есть выражение инстинктивной потребности человека в неизменности общества [3]. В связи с вышесказанным манипуляцию можно определить как психологическое давление, направленное на управление поведением людей, носящее скрытый характер и основанное на полном доверии людей, воспринимающих любую информацию. Успешной является та манипуляция, которая незаметна никому.

Важность слова, роль выбора слова, внимательность в работе со словом как инструментом манипулирования отмечают многие исследователи. Р.М. Блакар писал, что язык для манипулятора является важным инструментом изменения смысла, для того чтобы скрыть реальную ситуацию [4].

Слова, которые характеризуют манипуляцию, чаще всего призваны вызывать негативное впечатление: скрыто, неявно, обман, господство, управление, принуждение, применение силы, структурирование мира в интересах манипулятора, вразрез с волей другого, мастерство и сноровку [1].

Рассмотрим приемы манипулирования по средствам языка:

– манипуляция словами-амёбами.

Использование в тексте большого количества слов с размытым значением, которое непонятно адресату. Чаще всего слова-амёбы – это заимствованные или русские слова, с размытыми семантическими границами, которые не связаны с контекстом реальной жизни, используемые для воздействия на сознание масс;

– манипулирование при помощи контраста и обобщения. Манипулирование посредствам объединения в тексте противоположных сведений;

– манипуляция с помощью подмены понятия – заменить одно понятие другим, уменьшить объем понятия, изменить контекст;

– манипулированное обращение к идентичности. Идентификация людей с группой – важный элемент манипуляции. К такому виду языковой манипуляции чаще всего прибегают в рекламе. Например: «Внимание, грандиозная распродажа! Каждый третий товар в подарок!», «Впервые в Казахстане новый бренд корейской косметики «Rene+Cell»». Обращение к идентичности призвано сплочению, гарантирует узнаваемость.

Манипулирование – это многоступенчатый процесс, который включает разные категории: воздействие, убеждение, внушение, подчинение, управление, контроля. В манипуляции главное - воздействовать на психику и вызвать побуждение к действию. Как правило, манипуляция всегда имеет четкий и спланированный характер. Это свойство манипуляции крайне важно, так как отражает намеренность и продуманность действий манипулятора.

Благодаря преднамеренности в манипуляции, можно выделить первичную и вторичную манипуляцию.

Первичная манипуляция – продуманный процесс, у которого есть заказчик, исполнитель, и который имеет четкие цели и приемы. Вторичная манипуляция – прежде всего, это результат первичной манипуляции, который может распространяться самими жертвами манипуляции. Яркий пример вторичной манипуляции – посты в социальных сетях в Интернете людей, которые были подвержены манипуляции, и теперь эту информацию распространяют дальше как спам.

Как правило, средства массовой информации нацелены на широкую аудиторию, испытывающую к ним большое доверие, в связи с этим СМИ выступают исполнителем манипуляций для заказчика.

Специфика манипуляции средств массовой информации заключается в вовлечении массы в процесс манипулирования. Аудитория средств массовой информации производит тиражирование информации, воспринимая ее за истинную.

Как правило, манипулятивные технологии реализованы в средствах массовой информации. СМИ «отбирают большую часть информации и дезинформации, которыми пользуется аудитория для оценки социально-политической действительности.

На сегодняшний день манипулятивные технологии в средствах массовой коммуникации всем хорошо известны. Этой тематике посвящено большое количество научных исследований. Причинами манипулятивности современных средств массовой информации исследователи называют следующие:

– субъективность. Люди, работающие в средствах массовой коммуникации, преподносят информацию согласно своим индивидуально-психологическим, личностным особенностям, политическим симпатиям и пристрастиям, что ведет к искажению информации;

– политические, социально-экономические и организационные условия, в которых работают СМИ;

– процесс функционирования СМИ.

Средства массовой информации при подготовке информации руководствуются за общие правила и требования, так как вынуждены бороться за аудиторию.

Существуют трактовки методов манипулирования в средствах массовой информации, попытаемся их выделить:

1. Фабрикация фактов. Очень часто СМИ маскируют сообщение, которое невозможно избежать, потоком неважных и ненужных информационных сообщений.

2. Подмена смысла слова и понятия.

3. Сенсационность. На некоторых не особенно важных событиях средства массовой информации заостряют особое внимание, а тем временем скрывают другую информацию.

4. Внушение. Журналист убеждает читателей в своей компетентности, тем самым попадает к ним в доверие.

5. Перенос частного к общему.

6. Создание лжесобытий. Журналист использует непроверенные факты, а порой даже слухи и домыслы в непонятной политической или социальной ситуации.

7. Фрагментация. Информационные потоки разбиваются на отдельные фрагментальные блоки, в результате чего не удается сформулировать правильной и полноценной картины мира [5].

На самом деле манипуляторных технологий в средствах массовой информации намного больше, мы остановились на более распространенных.

По мнению психологов, в большей степени внушению поддаются люди с низким уровнем образования и мало осведомленные в определенной ситуации. На наш взгляд, главный способ защиты от манипуляции – мыслить самостоятельно. Думающая и анализирующая аудитория нуждается в доказательствах, замечает логические ошибки средств массовой информации, относится к информации критически.

Литература:

1. *Блакар Р.М. Язык как инструмент социальной власти // Язык и моделирование социального взаимодействия. – М., 1987. – С. 131-169.*
2. *Бражкина Е.Е., Ефимова Е.С. Информационно-психологическая безопасность и манипулирование информацией СМИ // Успехи в химии и химической технологии. Том XXVI. – 2012. – №9 (138). – С. 16-21.*
3. *Вылегжанин Д.А. Введение в политическую имиджелогию. – М., 2008. – С. 89-90.*
4. *Доценко Е.Л. Психология манипуляции. – М., 1996.*
5. *Дудихин В.В. В какой степени сегодня информация СМИ может считаться достоверной? - URL: http://www.psychology-online.net/articles/doc-808.html (дата обращения 18.03.2018 г.)*

УДК 811. 161. 1

Амантаева Ж.А., ст. гр. ФСТиМ (ЭМС 20-1*) МОК (КазГАСА)
Сейдуллаева Г.А., к.ф.н., ассоц. профессор ФКАУ МОК (КазГАСА)

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВАТСАП-СООБЩЕНИЙ

Статья посвящена актуальной теме лингвистики – понятию ватсап-сообщений. Рассматривается также особенности сообщений WhatsApp, и конкурентоспособность с SMS сообщениями.

Мақала лингвистиканың өзекті тақырыбы – WhatsApp хабарламаларының тұжырымдамасына арналған. Сонымен қатар, WhatsApp хабарламаларының мүмкіндіктері, SMS хабарламаларымен бәсекеге қабілеттілігі де қарастырылады.

The article is devoted to the actual topic of linguistics – the concept of WhatsApp messages. The features of WhatsApp messages, competitiveness with SMS messages are also considered.

В статье будут рассмотрены лингвистические особенности и влияющие на них технические условия коммуникации в мессенджере WhatsApp. Особое внимание будет уделено рассмотрению особенностей сообщений WhatsApp, которые встречаются и в более ранней форме коммуникации посредством СМС.

Обе формы коммуникации представляют собой «коммуникацию от клавиатуры к экрану». Это означает, что сообщение вводится через клавиатуру и выводится на экран устройства. При этом традиционная СМС-коммуникация осуществляется с помощью мобильной связи, а коммуникация WhatsApp – это новая форма отправки сообщений с помощью сети Интернет [1].

Таким образом, термин «KSC / коммуникация от клавиатуры к экрану» является наиболее удачным для обозначения различных форм коммуникации, обладающих следующими признаками:

- изначально графическая реализация;
- доступный формат «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим»;
- осуществляется с помощью мобильного телефона, смартфона, ПК, планшета и т.п.

К тому же следует отметить, что в настоящее время происходит конвергенция средств массовой коммуникации (например, объединение мобильного телефона и ПК в смартфоне) и форм коммуникации (например, чат и электронная почта на платформе Facebook, групповой чат и индивидуальный обмен сообщениями в мессенджерах) [2].

Таким образом, речь идет о письменной электронной коммуникации, в которой для ввода и чтения письменных сообщений используется клавиатура (реальная или виртуальная) и экран устройства. Согласно порталу «statista.com»,

наиболее популярными мессенджерами в 2019 году стали WhatsApp (1600 млн пользователей), Facebook Messenger (1300 млн пользователей), WeChat (1133 млн пользователей). Причина успешности мессенджера WhatsApp, скорее всего, заключается в простоте и интуитивно понятном обслуживании и в отсутствии рекламы [3]. Принцип создателя данного мессенджера Яна Кума (Jan Koum) заключается в следующем: «Никаких игр, никакой рекламы, никаких фокусов» («No Games, No Ads, No Gimmicks»). Данное приложение позволяет при наличии Интернет соединения бесплатно обмениваться сообщениями между смартфонами различных производителей. Название программы является примером языковой игры, оно связано с английским выражением «What's up?» («Как дела?») и указывает на неформальный стиль общения. Кроме того, приложение включает в себя функцию обмена фото-, видео- и аудиофайлами, а также групповой коммуникации.

Так называемый групповой чат может создаваться для семьи, класса, членов спортивной секции и т.п. и служит для обмена актуальной информацией по определенной теме между несколькими / многими людьми. Сегодня часто говорят о том, что мессенджеры вытесняют СМС, и называют WhatsApp. Причина этого во многом кроется в стоимости услуг: для безлимитного общения в мессенджерах достаточно Интернет-соединения, в то время как СМС-сообщения долгое время оплачивались по отдельности. Таким образом, сервис СМС в настоящее время ассоциируется с сотовыми телефонами более старого поколения, а мессенджеры – с более современными смартфонами, позволяющими удобнее вводить текст через клавиатуру на сенсорном экране устройства [4].

Кроме того, WhatsApp позволяет пользователю оформить свой «профиль» (с информацией о себе, выбранным именем, фотографией и «статусом»), а также указать информацию о собственном местоположении (геолокация). При этом функция автоматической корректировки позволяет избежать отдельных орфографических ошибок / опечаток. Пользователи имеют также доступ к разнообразным графическим средствам (например, эмодзи) при наборе сообщения. Однако не только удобство и разнообразие в наборе текста, но и простота обмена фото, видео и аудио является преимуществом мессенджеров. Помимо этого в мессенджерах есть функция отправки голосовых сообщений. Помимо различий в отправке сообщений хотелось бы отметить и различия в восприятии сообщений. Мессенджер дает сигнал о приходе сообщения (звуковой или оптический сигнал, вибрация). Сообщения в WhatsApp группируются по отправителям, при этом показывается весь поток сообщений за определенный период.

Рассмотрим теперь, какое влияние на коммуникативные практики и языковые средства оказывают обозначенные особенности. Особое внимание уделим таким факторам, как длина сообщений, степень интерактивности, экономия при письме, наглядность и групповая коммуникация. На основании небольшого количества исследований К. Дюршайд и К. Фрик делают вывод, что, несмотря на снятие ограничения по количеству знаков, сообщения в мессенджере не становятся более длинными [2].

Возможное объяснение заключается в структуре чата, подразумевающей быстрый обмен сообщениями и, соответственно, высокую степень интерактивности, чему также способствует удобство набора текста на клавиатуре экрана. В процессе диалога в мессенджере часто происходит одновременный набор сообщений с двух сторон, что приводит к пересечениям, переспросам, т.е. к «несвязанности» (инкогерентности) текста. Такая высокая степень интерактивности и быстрый темп обмена сообщениями приводит к небрежности в написании сообщений. Отмечается несоблюдение заглавных и строчных букв, отсутствие знаков препинания, отклонения от грамматических, синтаксических норм и т.п., а также многочисленные опечатки и неверные слова, подставленные автоматической системой корректировки. Для мессенджеров совершенно нетипично слитное написание слов с заглавной буквой посередине (KommeHeuteSpäter), т.к. такой феномен экономит знаки, но требует больше времени, которое как раз экономится при общении в WhatsApp. Общение в мессенджере подразумевает более высокую степень синхронности. Тематика сообщений WhatsApp также отличается, т.к. мессенджеры часто используются для общения без какого-либо повода, просто в свободный момент, когда нет возможности прямого контакта face to-face. Сообщения в мессенджерах однозначно являются более наглядными. Во-первых, за счет многочисленных эмодзи на виртуальной клавиатуре экрана, во-вторых, благодаря бесплатной возможности отправки фото и видео (например, чтобы передать привет из отпуска, показать новое приобретение, сообщить об актуальных действиях). Разнообразные картинки часто используются для передачи эмоций и настроения по аналогии со знаковыми эмограммами (смайликами), а также выполняют функцию замены, например, ставятся вместо существительных или являются частью композитов, что позволяет говорить о так называемом «пикторальном письме» или «иконографической коммуникации» [5].

Таким образом, коммуникация в мессенджерах по многим параметрам напоминает традиционную СМС коммуникацию и в определенной степени является ее конкурентом. Обе формы «коммуникации от клавиатуры к экрану» являются интересными объектами для лингвистического исследования.

Актуальным является также вопрос возможности использования мессенджеров в лингводидактических целях, например, в процессе изучения иностранных языков.

Краткий итог. WhatsApp – легкая, стильная и многофункциональная программа, которая не засоряет память смартфона, умеет удивлять своими функциями, а также отличается интуитивно понятным и красивым дизайном. Здесь присутствует полная русификация, быстрый поиск нужных контактов, групповые чаты и обмен различными файлами с другими пользователями сети.

Литература:

1. *Палкова А.В. Языковая коммуникация в языковом мире и образовании URL:https://yadi.sk/i/b7NzUzhaXP6xqA*

2. *Jucker A.H., Dürscheid Ch. The Linguistics of Keyboard-to-Screen Communication. A New Terminological Framework // Linguistik online 56, 6, 2012. S. 39–64. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/281757950*
3. *Клушина Н.И., Куликов С.С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С. С. Куликов. – Мн.: «Четыре четверти», 2017. – 312 с.*
4. *Verheijen L. The Effects of Text Messaging and Instant Messaging on Literacy // English Studies 94, 5. 2013. [Электронный ресурс]. https://www.academia.edu/9160820/The_Effects_of_Text_Messaging_and_Instant_Messaging_on_Literacy_PLEASE_SCROLL_DOWN_FOR_ARTICLE*
5. *Сергеева Ю. Вся статистика интернета на 2019 год – в мире [Электронный ресурс]. https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-interneta-i-sotsialnyh-setey-na-zhizn-sovremennogo-cheloveka*

УДК 8.1751

Ахметбекова М.А., ст. гр. РПЗС-20-4* МОК (КазГАСА)
Нурмахова Ж.К., к.ф.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ИНОСТРАННЫЕ СЛОВА В СОВРЕМЕННОЙ РЕЧИ: ЗА И ПРОТИВ

В данной статье затрагивается тема общего представления о иностранных словах в современной речи.

Мақалада қазіргі сөйлеудегі шетелдік сөздері туралы жалпы көзқарас тақырыбы қозғалады.

This articles touches on the topic of a general idea of foreign words in modern speech.

Язык – это средство общения людей друг с другом. Каждый язык уникален и интересен по-своему. Одним из самых сложных и богатых языков в мире является русский язык. Он меняется и развивается, выходит на более глобальный уровень.

В современной речи можно услышать всё больше иностранных слов. Это происходит благодаря заимствованиям слов из других языков. Заимствованные слова есть в каждом языке, и это абсолютно нормально. Но и употреблять их нужно правильно. Как вообще возникло заимствование в речи и есть ли какие-то недостатки использования их в современной речи? Эти вопросы рассмотрены в данной статье.

В каждом языке есть иноязычные слова. Такие слова называют заимствованными.

Заимствованные слова – это слова, вошедшие в русский язык из других языков. Этот процесс неизбежен. Благодаря заимствованию слов язык развивается, так как пополняется словарный запас языка, и речь становится более разнообразной. Но нужно уметь правильно использовать такие слова, и употреблять их в нормальном количестве [1].

За последние несколько лет русский язык значительно пополнился иноязычными словами [2]. В речи можно встретить много слов иностранного происхождения. Например, скамья, кукла, свёкла, кровать (из греч.); жалюзи, километр, форт (из франц.). Многие слова используются так давно, что даже не кажутся нам заимствованными.

В современной речи есть несколько признаков заимствований:

1. Буква «А» в начале слова. Это признак иностранного слова в русском языке. К примеру, такие слова, как «анкета», «абажур», «ангел» и др.

2. Буква «Э» в начале слова. К ним относятся «экзамен», «эпоха», «энергия».

3. Соседство двух и более гласных в корне слова: дуэль, вуаль, поэт.

4. Некоторые сочетания согласных: сессия, стеллаж, колонна.

5. Сочетания «пю», «вю», «мю», «кю»: купюра, бюст, бюро, пюре и т.д.

Можно сделать вывод, что заимствование – это одна из неотъемлемых частей в речи, которая развивает и меняет нашу речь [3].

Как и почему иностранные слова вошли в нашу речь? Конечно же, этому есть объяснение. Рассмотрим несколько причин этого процесса:

1. В наше время с каждым годом появляются новые технологии, предметы и даже понятия, у которых есть свое определенное название. Так и пополнили словарный запас иностранные слова. К примеру, автомобиль, смартфон, робот, саммит, рейтинг, хакер и т.д.

2. По причине распространения английского языка по всему миру в русский язык вошли и английские слова. Приведем к примеру такие слова, как «капроновый», «приз», «стадион», «рекорд» и др.

3. Некоторые словосочетания заменили всего одним словом. Так, слово «спринт» заменило собой сочетание «бег на короткие дистанции», «мотель» – «гостиница для автотуристов» [4].

У всего есть свои хорошие и плохие качества. Также и использование иноязычных слов может принести пользу, но и недостатки тоже стоит отметить.

К преимуществам можно отнести следующее:

Во-первых, как было написано ранее, заимствованные слова могут разнообразить нашу речь. Она может звучать более экспрессивной и интересной. Пополнится словарный запас человека.

Во-вторых, встречаются длинные словосочетания. Их можно заменить короткими заимствованными синонимами. Например, можно просто сказать «саммит» вместо «встречи на высшем уровне»; «ремикс» – вместо «новая обработка оригинального произведения» и т.д. Это намного проще и звучит выразительней.

В-третьих, названия некоторых предметов, явлений не бывают в родном языке. Поэтому лучше использовать уже существующее иностранное слово, например, компьютер, интернет, смартфон и т.д.

В-четвертых, с помощью заимствований можно выработать единую терминологию понятий, объектов и явлений.

Использование иностранных слов в речи несет и негативное влияние.

К недостаткам мы можем отнести следующее:

Во-первых, излишнее использование иностранных слов может привести к потере самобытности народа и его языка. В особенности при стремлении к чужой культуре, образа жизни и мышления.

Во-вторых, так и может привезти к засорению русского языка.

В-третьих, нанесение ущерба художественной речи и литературе.

Говоря о положительных и отрицательных качествах заимствований, хочется упомянуть англицизмы. Англицизмами называют слова, заимствованные из английского языка. Как мы знаем, английский – это самый распространенный язык в мире. Поэтому с каждым днем во многих языках закрепляется больше англицизмов [3].

В современной речи больше всего молодежь использует английские слова. Знание английского дает много преимуществ: путешествие по миру, учеба/работа за границей, развитие в сферах технологии и т.д. Но важно использовать их правильно и грамотно! Ведь в наше время немало людей, стремящихся быть в моде. Они злоупотребляют сленгами, иногда даже не понимая значения слова. Вот несколько актуальных сленгов в эти дни: краш – кумир; кринж – чувство стыда; бро – друг; пруфы – доказательства; криповый – страшный, пугающий.

Большое количество сленгов в речи засоряет язык и режет слух.

Таким образом, исследуя данную тему, мы пришли к следующим выводам:

1. В русский язык вошло довольно значительное количество иностранных слов по определенным причинам. Такое заимствование иноязычных слов – естественный и неизбежный процесс.

2. Заимствования развивают и обогащают нашу речь. При этом сохраняется основной словарный запас.

3. Употребление иностранного слова без надобности может привести к засорению речи, и сделает ее неправильной. Нужно использовать иноязычное слово, понимая его смысл и значение.

Русский язык – великий и могучий! Есть множество русских слов, благодаря которым можно выразить свои мысли очень красиво и грамотно. Можно и обойтись без использования иностранного слова, если есть столько аналогов на русском языке. В заключение хочется упомянуть слова М.В. Ломоносова: «Береги свойства собственного языка, ибо то, что любим в стиле латинском, французском или немецком, смеху достойно иногда бывает в русском» [1].

Литература:

1. *Крысин Л.П. Иноязычные слова в современной жизни // Русский язык конца XX столетия. – М., 1996.*
2. *Крылов Г.А. Этимологический словарь русского языка. – СПб., 2009.*
3. *Ваулина Е.Ю., Скляревская В.Н. Давайте говорить правильно! Новейшие и наиболее распространенные заимствования в современном русском языке. – М., 2004.*
4. *Бурцева В.В., Семенова Н.М. Словарь иностранных слов. – М., 2005.*

UDC 336.77

Asanova G., 4th year student Finance, IEC
Rustemova A.T., assoc.prof., IEC

MORTGAGE LENDING MARKET AND ITS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The article describes the development of mortgage lending in the Republic of Kazakhstan. The main programs of lending to the population are given. An analysis of mortgage lending in the Republic of Kazakhstan was carried out.

В статье описывается развитие ипотечного кредитования в Республике Казахстан. Приводятся основные программы кредитования населения. Проведен анализ ипотечного кредитования в Республике Казахстан.

Мақалада Қазақстан Республикасындағы ипотекалық несиелендірудің дамуы сипатталған. Халықты несиелендірудің негізгі бағдарламалары берілген. Қазақстан Республикасындағы ипотекалық несиелеуге талдау жүргізілді.

The stabilization of the economy and the transition to economic growth require new forms of banking services that improve the quality of life of the Kazakh people. Mortgage lending is a new form of financing for the second regional bank.

Mortgage lending is one of the most effective ways to attract investment in the housing sector. The mortgage allows the benefit of the people to improve living conditions, the benefit of banks to work efficiently, the benefit of construction companies to adjust the rhythm of production, and the benefit of the state to adjust the economic growth that will be facilitated by the widespread use of mortgage lending to the people [1].

A mortgage loan is a loan to an individual with real estate to be acquired as collateral for the purchase of a home. The housing is not mortgaged and meets the minimum health and safety requirements. Therefore, the relevance of mortgage lending in the modern economy of Kazakhstan has increased, and insufficient research on the problem of mortgage lending has become the deciding factor in this paper.

Since 1998, the Second regional Bank has provided housing loans to citizens. Initially, the interest rate on the mortgage was about 20% per annum, the amount of down payment was about 40-50%, and the loan term was within 5-10 years [14].

With the development of mortgage lending in the country, the basic standards of mortgage lending have been revised downward. Since 2003, the interest rate of the second regional bank has been kept at around 12-15% a year, down payment is about 15-20%, and the borrowing period has averaged 10-15 years [2].

However, even with the development of the mortgage lending system in this way, this kind of service is currently provided only to some citizens of Kazakhstan. One of the major reasons for this is that the public does not have enough funds to pay a commission or down payment. Therefore, CJSC Kazakhstan Mortgage Company

(hereinafter, KMC) was established. Currently, the authorized capital of KMC is 2.5 billion KZT.

In Kazakhstan, since 2001, the process of consolidation and development of the basis of the domestic model of mortgage loans has been carried out. The system was developed taking into account the experience of the United States and Malaysia in this field and has a 2-tier structure.

Since 2005, the Republic of Kazakhstan has implemented a new policy on housing construction. A distinctive feature of this policy is to allow more people to access housing through lower housing costs, higher mortgage terms, and lower initial installments and loan rates. This is mainly due to the increase in demand for housing.

The first tier consists of the primary lenders represented by commercial banks and non-banks that make up mortgages.

The second tier is the Kazakhstan Mortgage Company CJSC (KMC), a refinancing organization that buys mortgage loans and pledges provided by the first creditor. It was founded in the likeness of the famous US company «Fannie Mae» and the Malaysian company «Gagamas Selhad».

The purpose of CIC is to refinance second tier banks by obtaining mortgage claims to increase the mortgage lending volume of second tier banks.

The CIC purchases receivables at an estimated rate that depends on the inflation rate, the margin of the investor, the margin of the CIC, the insurance reserve and the issuance costs. For the entire KMC period, the estimated rate has only been revised downward. For example, in 2002, the estimated rate of 14% is now 9.6%.

Currently, the main task of the CEC is to run the Nurly zher program. It includes famous shows such as, etc. «Nurly Zhol» and «Affordable Housing 2020».

It is also important to develop a construction savings system, which is a housing financing mechanism that allows individuals to accumulate savings (currently more than 50% of housing costs) in order to obtain loans to improve housing conditions in Kazakhstan.

This housing construction savings scheme is aimed at citizens who do not have sufficient funds to pay the initial payment but have a stable income when using a mortgage loan from a Type II financial institution. In most cases, they can save money to build housing. The role of the government in the relationship between the participants of the construction savings system is to support the housing construction savings system by paying the depositors, who are citizens of Kazakhstan, insurance premiums corresponding to the deposits in these savings.

The participants of the construction savings scheme are the Housing Construction Savings Bank, the depositors of these banks, the country, the country generates and pays premiums on deposits to the Housing Construction Savings Bank. In order to implement the Housing Construction Provident Fund system, the Act on Housing Construction Provident Fund was enacted in 2000. In 2003, the Government of the Republic of Kazakhstan established JSC Kazakhstan Housing Construction Savings Bank («HCSBK»), which is 100% funded by the state.

The major difference from the mortgage lending system is that the client must accumulate a deposit of 50% of the total housing in the building savings bank.50% of

the shortfall will be returned to you by the building saving bank at a lower interest rate than the market. In addition, under the housing construction savings scheme, government insurance premiums are paid from the state budget to depositors of construction savings. The amount of the premium is 20% of the amount of the incentive deposit, which includes not only the principal but also the interest generated on it by the Building Savings Bank.

The introduction of the building saving system solves the following challenges:

- to improve the housing situation of citizens;
- to build a separate system for mobilizing the internal savings of the people;
- to create incentives for the development of the construction industry and increase general investment;
- to create new jobs.

In connection with the establishment of the Housing Construction Savings Bank, in Kazakhstan it became possible to launch a mechanism of construction savings. The budget is planned to be provided by foreign investors, representatives of foreign housing savings institutions.

The volume of loans for construction and purchase of housing has been growing for more than five years in a row, and in 2020 there was a 32% growth by the end of December 2020, reaching 2.5 trillion tenge.

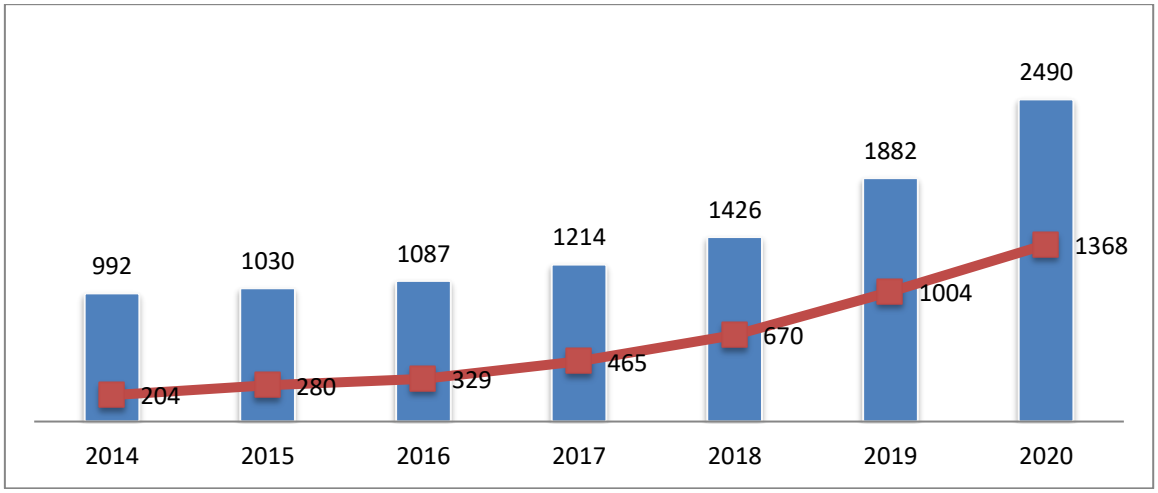


Figure 1 – Volume of loans for construction and purchase of housing, billion tenge

Green - total how much housing has been purchased

Light green – How much House Construction Saving Bank has been purchase.

As of 01.01.2021, there were 2 mortgage institutions operating on the financial market of the Republic of Kazakhstan. The total amount of assets of mortgage organizations as of January 1, 2021 amounted to KZT 1,362 billion, an increase of 87% since the beginning of the year. (as of the beginning of 2020, KZT 728 bn). [3]

Loans of mortgage institutions amounted to KZT303 billion, of which the largest share of loans issued by JSC «Mortgage Organization» Kazakhstan Mortgage Company» KZT302.6 billion.

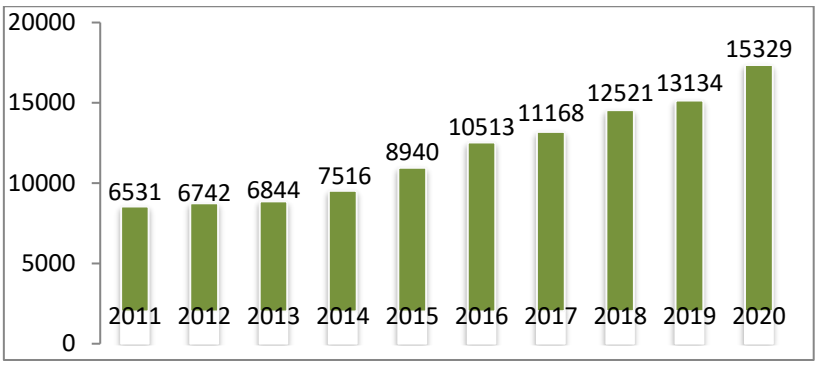


Figure 2 – Commissioning of residential buildings, thousand sq. m.

Volume of commissioning of residential buildings

In January-December 2020 KZT 1968 bln was allocated for housing construction which is 33,6% more than in 2019. In January-December 2020 there was commissioned 15328,6 thousand sq.m. of total area of residential buildings. Out of total number of residential buildings 39302 – individual houses, 1588 – apartment houses were commissioned, 140,2 thousand apartments were built by organizations of all forms of ownership.

Average actual cost of construction of 1 sq. meter of total area of residential buildings in January-December 2020 amounted to KZT 122,1 thousand and in residential houses built by individual developers – KZT 91,1 thousand [3].

The increase in commissioning of housing was observed in 16 regions of the republic. A significant increase was noted in Nur-Sultan (1.73 times); Shymkent (1.24 times); Karaganda (1.26 times), Zhambyl regions (1.22 times) and North Kazakhstan region (1.22 times).

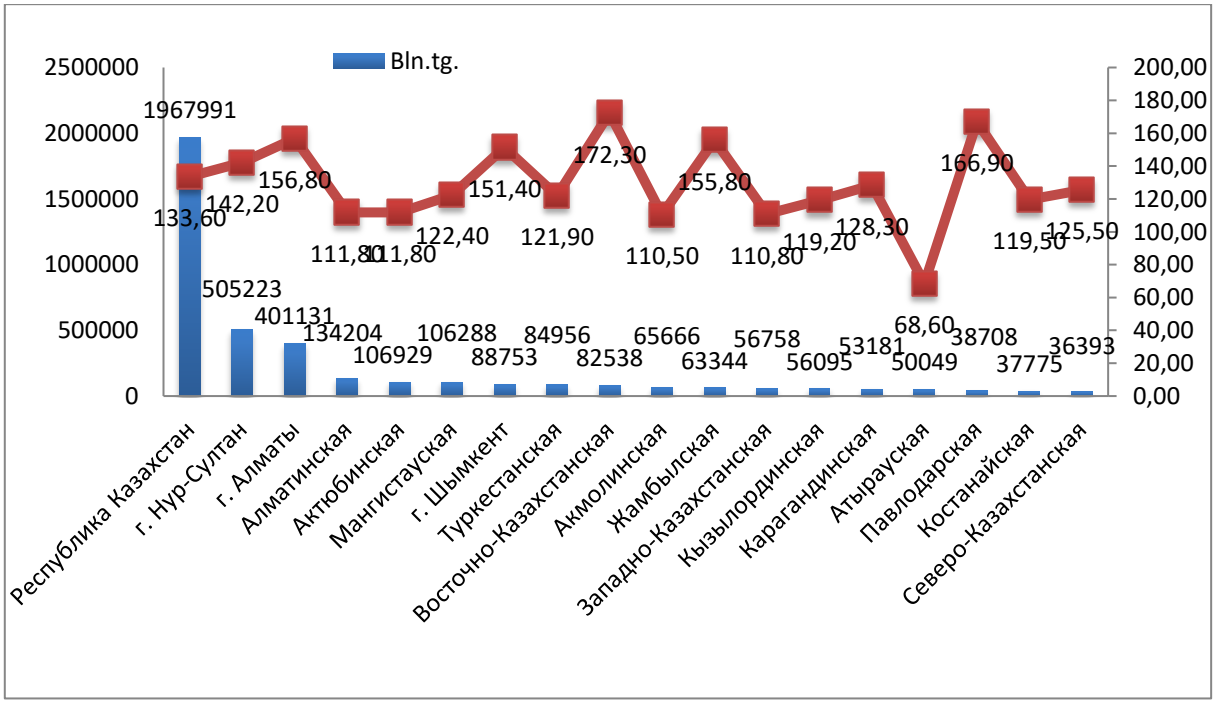


Figure 3 – Investments by region

The increase in the volume of construction works was observed in sixteen regions of the Republic of Kazakhstan. A significant increase in construction works was observed in Turkestan region (1.7 times), Shymkent city (1.4 times), Kostanai, Zhambyl, East Kazakhstan (1.3 times), Akmola (1.2 times), Mangistau, North Kazakhstan, Karaganda, Almaty, Aktobe regions, Almaty and Nur-Sultan cities (1.1 times).

Any state has its own strategic goals and objectives. For Kazakhstan one of the most important areas of social policy is to provide citizens with affordable and high-quality housing. Economic growth and social profile of the State are the basis for establishment of housing construction savings system (HCS) which is regulated by the Law of RK "On housing construction savings in RK" of "7" December 2000.

In fact, the only active participant in the mortgage market among the second-tier banks recently is Otbasy Bank JSC. The volume of the Bank's loan portfolio grew by 40% in 2020 – from 1 trillion tenge to 1.4 trillion tenge. For the sixth year, almost 60% of the volume of loans for construction and purchase of housing has been granted by Otbasy Bank JSC annually.

BANK'S SHARE IN TOTAL LENDING TO STB FOR CONSTRUCTION AND PURCHASE OF HOUSING, %

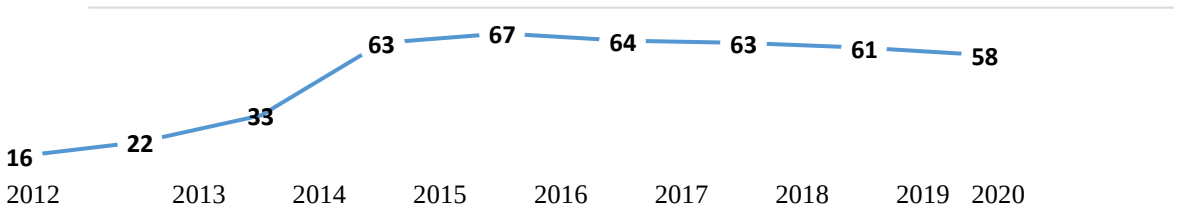


Figure 4 – Bank's share in total lending STB for construction and purchase of housing

In 2020, due to the introduction of the state of emergency in the Republic of Kazakhstan in connection with the spread of coronavirus infection in the territory of the Republic, the Bank carried out extensive work to maintain the ability to serve customers of the Bank remotely.

JSC «Otbasy Bank» is the only bank in the country that implements a system of housing construction savings. The CSH system is aimed at improving the housing conditions of the population through attracting depositors' money into housing construction deposits and providing them with housing loans.

Thus, today in the mortgage market of Kazakhstan there is a decrease in the interest on the loan and an increase in the period of its issuance in order to ensure the availability of a mortgage loan for the population.

From all of the above, the following conclusions can be drawn:

- Mortgage as a tool that allows people to purchase their homes, for many it is the only real way to buy a home in the property;
- the real estate market in Kazakhstan is overheated. This is due to the peculiarities of doing business and the lack of a stock market as an instrument for investing free funds;
- the price of real estate in the near future should decrease due to a decrease in incomes of the population, which means a reduction in consumer demand for housing.

References:

1. *Гарипов З.Л. Рынок жилищной ипотеки: развитие специальных кредитных институтов // «Банковское дело». – 2019. – №1.*
2. *Журкина Н.К. Современная ипотека: состояние, проблемы, решения // «Финансы». – 2020. – №6.*
3. *Statistical Bulletin of the National Bank.*

UDC 577.4

Askar D., Arc-21-20 IEC (KazGASA)
Kogabayeva A.M., master of pedagogical sciences, IEC (KazGASA)

THE INFLUENCE OF ANTONI GAUDÍ'S WORKS ON MODERN ARCHITECTURE

This article contains the influence of Antonio Gaudi on the modern architecture and his transcendence in the style of bionics and modernity.

Бұл мақалада Гаудидің заманауи сәулетіне әсері және оның бионика мен модернизм стиліндегі трансценденттігі қарастырылады.

В данной статье рассмотрено влияние стиля бионики и модерна Антонио Гауди на современную архитектуру.

Introduction

If we ask ourselves who was one of the brightest faces of the architecture of the 20th century, we will not immediately be able to answer this question.

Gaudi is exactly the figure who has influenced modern architecture to a large extent. The relevance of his work can be seen in the superiority of bionics in architecture. The unsupported floor system he created is still used in current architecture.

The modern architecture of Barcelona cannot be imagined without the famous buildings of Gaudí. This is a reasonable explanation for Antonio's style, which made the city unusual and allowed many other architects to apply for Gaudi’s status as a groundbreaker (breaking with not only the past but also the present) is even more noticeable in his subsequent work, which includes the most of the works that have obtained him global recognition (Casa Batlló and Casa Milà, Parc Güell, the unfinished church at Colnia Güell, and the Nativity façade of the Sagrada Famlia).

The aim of article is to find the influence of Antonio Gaudi on the modern architecture and his transcendence in the style of bionics and modernity.

The relevance of research is by reviewing new research materials we are trying to prove that Gaudi’s works had an influence on modern architecture.

Methods that we used to conduct research are literature reviewing, collecting material to support our initial idea.

Gaudi's success

At the beginning of the professional path, Gaudi was not recognized as an architect with a special talent, but his projects proved the opposite. Mostly the criticism of his works had place after he became famous. As Ragon said "Gaudi invented little, in the history of modern architecture, Gaudi does not belong to the place of the innovator. He did not advance architecture in one step"[1]. Despite all those words, there still were people who have noticed his potential. For example, at the beginning of his career, he was very lucky to meet an aesthetic and industrialist Eusebio Guel, who further supported him in using his talent. Gaud's European partners and present critics were mostly unaware of his early works at the time. The Güell family, on the other hand, had a very large variation and hence impact. As a result, we have no issues in saying that the Palau Güell "was a milestone in European architecture in its day" [2]. However, it was not until the pre century, with the contributions of Bruno Zevi, when international architectural historiography began to recognize the historical transcendence of Gaud's early works. That way one of his first projects was the estate or so-called pavilions (1885-1889) and the city mansion (1886-1888), later he made the park Guel (1903-1910). In *figure 1* given the visual support of mentioned work.

Figure 1 – The main entrance to Park Güell in Barcelona

Thus, like-minded people began to appear, who also considered the postmodern as a present style. Mostly because they did not want to be within the framework of a certain ideology that other Architects adhered to at that time. Such as maintaining a certain rigor and using geometries along with upcoming technologies. Antonio Gaudi was an inspiration to many other famous architects, including Frank Gehry, Oscar Niemeyer, Norman Foster, Joe Plenik, Friedensreich Hundertwasser, and Jean Nouvel, even after he died. Finally, Torre Agbar, a structure in Barcelona, was designed by him. With the advent of war and the destruction of cities, modern ideas and

principles of building in the art nouveau style came, which later become dominant. Thus, he built Art Nouveau buildings such as the Sagrada Familia 1882, Casa Batlló 1906, and Casa Mila 1906-1910.

At present, there are no schools or particular movements that exactly imitate Antonio's style. However, there are still people whose work you can meet the principles of construction and style of execution. As Jenkins said: "If I were forced to point to a completely clear postmodernist, I would point to Antonio Gaudi as an example. But this is impossible because he was a pre-modernist. I still consider Gaudi to be precisely the touchstone for postmodernism, the model against which any newly built buildings must be compared to see if there are metaphorical, contextual, and rich in the exact sense of this" [3].

As the result of the conducted research, the following **conclusion** can be drawn:

1. Antoni Gaudi used the traditional Art Nouveau style as the basis of his work, which at first did not make much impression on people. This style was not perceived as something long.
2. But time is changing, and with it the critics who once called Gaudi 'crazy", "a stone poet", or a "Barcelona hermit". Since he was good at expressing his emotions by understanding nature and reflecting it in architecture, over time his work entered a new level where his work was appreciated and later used as the basis of his ideas
3. Of course, we cannot say that Gaudi completely influenced modern architecture. However, my research showed that the interpretation of his work in modern architecture is present in the work of many modern architects. For example, Zaha Hadid, who built the Gaidar Aliyev Centre using the same technique in bionics like the shape of the building itself is a wave-like aspiration upwards and a smooth merging with the ground. Such a structure embodies not only the postmodern style of architecture, but also duration and infinity. Lines turn into a link between the past and the future.

Figure 2 – Gaydar Aliyev Center, Zaha Hadid 2012

Figure 3 – Casa Mila, Antoni Gaudi 1906

References:

1. *Clair Selvin." How Antoni Gaudí's Eccentric Style Changed the Face of Modernist Architecture". ARTnews Est. 1902.*
2. *Antoni González Moreno-Navarro."Antoni Gaudí, a lone wolf in European architecture". CATALAN HISTORICAL REVIEW, 12: 57-72 (2019) Institute d'Estudis Catalans, Barcelona*
3. *Kasper Christiansen. "Antoni Gaudí & his time». City travels Barcelona 7 december, 2020.*

УДК 070

Бараев Ф., ст. гр. Ж(18)-С ФКАУ МОК

ПРОБЛЕМЫ ФАКТЧЕКИНГА В МИРЕ И КАЗАХСТАНЕ (НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМ ФАКТЧЕК КЗ И СТОПФЕЙК)

Верификация – важный неотъемлемый инструмент современной журналистики. Проверка фактов лежит в основе журналистской деятельности, и сейчас это особенно актуально.

Верификация – қазіргі журналистиканың маңызды ажырамас құралы. Фактілерді тексеру журналистік қызметтің негізінде жатыр және қазір бұл әсіресе өзекті.

Verification is an important integral tool of modern journalism. Fact-checking is at the heart of journalistic activity, and now it is especially relevant.

Узнать поддельных пользователей легко – у них нет персональных данных, они используют странные имена, на их страницах в соцсетях размещены преимущественно репосты с чужих источников. Это явные признаки, что доверять таким пользователям нельзя.

В условиях развития интернет-СМИ необходимость проверки информации очень актуальна. Отдавая приоритет оперативности, журналист часто забывает о качестве публикуемого контента. Но, соблюдая все важные шаги при проверке информации, журналист всегда останется востребованным у своей аудитории.

В современных цифровых коммуникациях всё более актуальным становится понятие «фактоид». Это изначально несуществующий факт, который, будучи опубликованным в медиа, получает живую реакцию и оценку. А они, в свою очередь, влияют на картину мира и действия людей. Не так уж важна истина на самом деле, если эффект реален [3].

Главное оружие фактчекера – это сомнение. Профессиональное недоверие, проверка реальности на прочность. Здесь логика и инструментарий фактчекинга во многом совпадают с методологиями и технологиями научной работы. Более того, специализированный для историков курс по источниковедению может на порядок поднять уровень качества работы журналиста с источниками. Будь то живые собеседники или материальные носители естественного и искусственного происхождения.

Газетные утки, сплетни, слухи, домыслы, фактоиды, манипуляции, джинса, фейки несознательные и злонамеренные, технические ошибки и опечатки – всей этой нечисти противостоит фактчекинг. Это мощное оружие, которым, увы, зачастую не умеют пользоваться те, кто работает в сфере массовых коммуникаций.

Фактчекинг – очень важный пункт при написании любого текста. Не будь его, возможно, конфликтов, войн, обид и сломанных судеб было бы намного больше. СМИ меняют картину мира человека, формируют его взгляды и мнения. А это – большая ответственность, ведь в основе любых историй лежат человеческие жизни, и об этом мы должны помнить всегда.

Фактчекинг – это, прежде всего, про кропотливую внимательность. Под этим термином, говоря самым простым языком, понимается проверка фактов. Эта процедура не должна означать их подгонку под свою точку зрения лишь потому, что имеем к объекту предвзятое отношение – понятия объективной журналистики в принципе не существует: если о чем-то пишет человек, написанное уже будет субъективно. Поэтому рассчитывать на стопроцентную честность в современных СМИ не стоит. Но журналист способен уменьшить субъективность за счет приведения в своем материале статистики, подтвержденных данных, цифр за счет логики и рационального мышления [1].

Что касается свободы слова, есть и позитивные, и негативные моменты. Позитивные: сейчас за клевету нет уголовной ответственности, теперь это административное правонарушение. Кроме того, в 2015 году был принят закон «О доступе к информации», это – значительный шаг вперед. В целом судебных процессов стало меньше. Также за эти годы повысилось влияние интернета, защиты прав в сети.

Тем не менее, есть и негативные аспекты. Сейчас журналистам стали вменять не за клевету, а другие, более серьезные статьи Уголовного кодекса:

экстремизм, распространение заведомо ложной информации, возбуждение религиозной, национальной, сословной розни.

Также, согласно рейтингам международных организаций(link is external), ситуация со свободой слова в интернете в Казахстане в последнее время сложная. Сейчас обсуждается вопрос принятия нового закона «О СМИ», у министерства уже есть концепция [2].

В Казахстане мало медиаюристов, всего пара человек во всей стране консультирует по этой теме. Сейчас при поддержке Internews Network идет проект, в рамках которого обучаются юристы основам медиазаконодательства.

Как мы знаем, ресурсы по проверке информации на достоверность появились только в 2017 году. Острая необходимость была предначертана. Социальные сети стали практически безконтрольными. Такие проекты, как «Factcheck.kz» и «Stopfake.kz», безусловно, необходимы Казахстану.

В последние годы СМИ только лишь из канала распространения информации превратились в способ обмена мнениями. Растет роль блогеров, лидеров общественного мнения в социальных сетях, постепенно отбирающих аудиторию у традиционных СМИ и информационных интернет-ресурсов. Популярные публикации в социальных сетях, блогах, форумах, фото- и видео-хостингах активно комментируются с вовлечением в обсуждение широкой пользовательской аудитории.

Подобные современные средства коммуникаций, имея, безусловно, и массу преимуществ, тем не менее, всё чаще становятся источниками распространения недостоверной информации или попросту слухов.

На тему распространения слухов есть интересное высказывание, что подобные информационные атаки направлены на самый незащищенный «интерфейс» интернета – сознание его пользователей.

И это действительно очень похоже на правду. Наверное, каждый из присутствующих получал по соцсетям или мобильным мессенджерам рассылки с предупреждениями о якобы грядущих или произошедших стихийных бедствиях, эпидемиях, потерянных детях и тому подобные сообщения.

Зачастую в качестве источника слуха указывается друг или знакомый, работающий в МВД, Миздраве или другом министерстве. При этом, в случаях, когда слухи затрагивают безопасность детей, часто сами учителя, по собственной инициативе, воспроизводят слух на родительских собраниях.

Однажды появившись, такие слухи с определенной периодичностью воспроизводятся в социальных сетях и мессенджерах.

Значительную роль в этом процессе играют широко распространенные сообщества типа «Подслушано в…», «Типичный…», «По секрету в…» и так далее. Зачастую недостоверная информация такого рода передается неосознанно, без какого-либо злого умысла. Но нередко эта информация просачивается в СМИ и становится самостоятельным предметом освещения и источником возникновения панических настроений.

Если раньше к таким фактам не было повышенного внимания, то на сегодняшний день, учитывая негативные последствия, которые несет распростране-

ние фейков, эта проблема постепенно переходит в плоскость информационной безопасности общества.

Как правило, причины распространения фейковой информации разные: от глупых шуток и личных мотивов до целенаправленного вброса дезинформации и выполнения политического заказа. При этом чаще всего выбираются наиболее социально чувствительные темы. Например, недавняя рассылка в WhatsApp якобы от ЕНПФ о компенсационных выплатах вкладчикам, которая повлекла за собой массовый наплыв пенсионеров в ЦОНы. Такие случаи сегодня – не редкость, и они наглядно демонстрируют потенциал социальных сетей в провоцировании спонтанной массовой активности.

Стоит отметить, что содержание фейковых рассылок и высокая интенсивность их распространения позволяют говорить о том, что часто WhatsApp-рассылка может являться частью заказной информационной кампании по дискредитации деятельности конкретного ведомства/лица или проекта.

Примеры:

1. Дискредитация деятельности МОН РК:

– фейковые расылки о некачественных школьных учебниках;

– информация об исключении МОН РК из классификатора программ вузов предметов «Казахский язык», «Литература», «История», «Востоковедение», «Лингвистика».

2. Дискредитация МВД РК – рассылка информации о якобы распоряжении местных акиматов не пускать участковых, пришедших проверять наличие у граждан временной регистрации.

3. Дискредитация проекта – фейки об ЭКСПО:

– рассылка о возможном перемещении на время проведения ЭКСПО лиц БОМЖ из столицы в регионы (Карагандинская обл., г.Петропавловск и г.Кокшетау);

– видео со стройплощадки ЭКСПО-2017 демонстрирующее, как строители, якобы, закатывают в бетон дорогостоящий утеплитель.

Другой пример искусственно созданного ажиотажа – это дискредитация репутации АО «Цесна банк», связанного с распространением информации о якобы скором банкротстве фининститута.

Как вы знаете, наблюдался определенный ажиотаж, когда вкладчики банка в массовом порядке стали закрывать свои депозиты. Несмотря на официальное опровержение руководства АО «Цесна банк», ситуация не стабилизировалась. Тем самым, в результате целенаправленного информационного вброса банку был нанесен репутационный ущерб.

И это – только одни из наиболее безобидных примеров последствий распространения фейков. Несложно представить себе реакцию общества при информационном вбросе более серьезного и угрожающего характера. Допустим, информации террористического характера.

Конечно, распространение ложной информации, особенно целенаправленное, не проходит для самих распространителей бесследно. В Казахстане законодательством предусмотрены как административные, так и уголовные меры от-

ветственности. В частности, по статье 274 Уголовного кодекса – «Распространение заведомо ложной информации». По этой статье предусмотрены наказания от штрафа в размере до 1 000 МРП и до лишения свободы сроком до 10 лет.

Другим аспектом государственного регулирования является защита чести, достоинства и деловой репутации, так как зачастую в результате распространения непроверенной информации могут быть нарушены права и законные интересы граждан и юридических лиц. И здесь на защиту этих прав и интересов встают Конституция, Гражданский кодекс, Закона о СМИ и другие правовые инструменты.

Литература:

1. *Калмыков А.А. Интернет-журналистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 021400 «Журналистика» / А.А. Калмыков, Л.А. Коханова. – М.: «ЮНИТИ», 2005. – 383 с.*
2. *Корнев М. Фактчекинг: 5 надежных способов проверить информацию. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mediatoolbox.ru/factchecking/. – Дата доступа: 12.12.2017.*
3. *Ильченко С.Н. Фейковая журналистика как элемент современной шоуцивилизации // Известия Уральского федерального университета. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. – 2016. – Т. 22. – № 3 (153).*

UDC 577.4

Bolat T., CDBS(RPZS)21-1 IEC (KazGASA)
Berkimbayeva S.K., c.p.s., associated professor, IEC (KazGASA)

LANGUAGE AS A REFLECTION OF SOCIAL AND CULTURAL STRUCTURE OF SOCIETY

This article examines the socio-philosophical analysis of social activity, the private form of which is language.

Бұл мақалада жеке формасы тіл болып табылатын әлеуметтік қызметті әлеуметтік-философиялық талдау қарастырылған.

В данной статье рассмотрен социально-философский анализ социальной деятельности, частной формой которой выступает язык.

English as a Medium of Instruction is a growing global phenomenon that affects social work teachers teaching in a second language environment. This study used hands-on research to study. In many cases the problems of sociocultural linguistics are posed not in linguistic, but in historical-ethnological, sociological and anthropological works. To a certain extent, the statics or dynamics of the phenomena determine the interests of researchers [1].

So, socio-cultural problems of language, as one of the important means of expression of culture and social functions adopted by a given people, were reflected in the studies of scientists already within the framework of philosophy, but the statement and justification of these issues took place only in the middle of the 20th century.Today no one doubts that language is a socially and culturally conditioned phenomenon. The development of linguistics has become irreversible, and the so-called traditional linguistics, which continues to exist, is often replaced by the latest concepts, the range of research in the field of language – society is expanding, requiring new independent methods, the problem of language – culture grows out of the field of ethnolinguistics, which in turn is explained by the increased interest in national cultures, development of interethnic communications and other related processes [2].

The growing interest in the problem «language – culture – society» makes it necessary to clarify the terminological apparatus, sources, as well as to establish the development and interrelation of the ideas of linguistic scientists, which led to the formation of new branches of linguistics – linguoculturalism and sociolinguistics. So, the socio-cultural problems of language, as one of the important means of expressing culture and social functions adopted by this people, were reflected in the research of scientists in the framework of philosophy, but the formulation and justification of these issues took place only in the middle of the 20th century.

Today, no one doubts that language is a socially and culturally conditioned phenomenon. The development of linguistics has become irreversible, and the so – called traditional linguistics, while continuing to exist, is often replaced by the latest concepts, the range of research in the field of language – society is expanding, requiring new independent methods, the problem of language – culture grows out of the field of ethnolinguistics, which in turn is explained by the increased interest in national cultures, the development of interethnic communications and others. related processes.

The growing interest in the problem of «language – culture – society» makes it necessary to clarify the terminological apparatus, sources, as well as to establish the development and interrelation of the ideas of linguists, which led to the formation of new branches of linguistics – linguoculturology and sociolinguistics. The structure of languages in the light of their social conditionality. The main ethnic formations and, accordingly, ethnographic concepts are the tribe and the tribal union, which usually consisted of a genus, nationality, nation and interethnic community. They correspond to the linguistic concepts of «tribal language», «language of nationality», «national language» and «interethnic language». Tribal languages are usually oral, the languages of nationalities can be both oral and written, national and interethnic languages always have the status of written and, consequently, literary. Language is an instrument of culture that forms the personality of a person who perceives through language the mentality, traditions and customs of his people, as well as a special cultural picture of the world, and in accordance with the culturological path, language is an essential tool for storing and transmitting information, as well as managing human behavior. Thanks to the language, a human-specific version of the transmission of social experience, cultural heritage and traditions is implemented, and the continuity of

different generations and historical eras is carried out. The language “absorbs”all the richness of Culture, From Hard-to-see features to delicate bristles. At the same time, any culture, whether it is a national culture, to a certain extent reflects the nature of the immanent development of a particular language and laws, features of internal structure and other aspects «tied up».The native language is the soul of the nation, its primary and most obvious sign. In the language and through the language, such important features and traits as national psychology, the character of the people, their way of thinking, the original uniqueness of artistic creativity, moral state and spirituality are revealed. Language can be defined as a system of communication carried out with the help of sounds and symbols, the meanings of which are conditional, but have a certain structure. Language is a social phenomenon. It cannot be mastered outside of social interaction, i.e. without communication with other people. His other important feature is that it is almost impossible to forget how to speak in his native language if his basic vocabulary, speech rules and structures are learned at the age of eight or ten, although many other aspects of a person's experience can be completely forgotten.

References:

1. *A Reflection of Man and Culture in Language and Literature by Mária Matiová (Volume editor)Martin Navrátil (Volume editor) Edited Collection314 Pages.*
2. *International Journal of Social Science and Humanity, Vol. 2, No. 6, November 2012.*

УДК 811.161.1

Гимаденова А., ст. гр. Арх 20-2 МОК (КазГАСА)
Садыканова С.Х., ассист. проф. МОК (ФКАУ)

КУЛЬТУРА РЕЧИ КАК КОМПОНЕНТ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

В данной статье рассмотрены вопросы речевой культуры, которые показывают образованную личность. Рассмотрены и раскрыты понятия «речевая культура», «языковая личность», «языковая норма», произведен анализ современной речевой ситуации, определены критерии нормативности языка как основного аспекта речевой культуры личности.

Бұл мақалада жоғары білімді тұлғаны көрсететін сөйлеу мәдениеті мәселелері қарастырылады. «Сөйлеу мәдениеті», «тілдік тұлға», «тіл нормасы» ұғымдары қарастырылып, қазіргі сөйлеу жағдаятына талдау жасалды, тілдің сөйлеу мәдениетінің негізгі аспектісі ретінде тілдің нормативтік сипатының критерийлері жеке тұлға ретінде қарастырылады.

This article discusses the issues of speech culture, which show a highly educated personality. The concepts of «speech culture», «linguistic personality», «language norm» are considered and disclosed, the analysis of the modern speech situation is made, the criteria for the normative nature of the language as the main aspect of the speech culture of the individual are determined.

Наиболее емкое и полное определение культуры речи дал С.И. Ожегов. По его мнению, «высокая культура речи – это умение правильно, точно и выразительно передавать свои мысли средствами языка. Правильною речью называется та, в которой соблюдаются нормы современного литературного языка… Но вековая культура речи заключается не только в следовании нормам языка. Она заключается еще и в умении найти не только точное средство для выражения своей мысли, но и наиболее доходчивое (т.е. наиболее выразительное) и наиболее уместное (т.е. самое подходящее для данного случая и, следовательно, стилистически оправданное)» [1].

Наша речь – не просто показатель степени владения языком, это – показатель уровня нашей культуры в целом. Ведь мы не должны забывать о том, что, соблюдая языковую культуру, мы показываем свою образованность и культуру.

Культура в узком смысле – это соблюдение ритуалов и условностей, которые созданы и утверждены обществом. И они направлены на то, чтобы общение людей было максимально комфортным. При этом важно, что, соблюдая правила поведения и общения, человек создает неудобства себе, чтобы было удобно другим. Но при этом «по умолчанию» подразумевается, что и другие члены социума будут вести себя точно так же. Но речевая культура – это не только речевой этикет. Наш язык, наша речь не существуют сами по себе. Это отражение того, что происходит в обществе. Это диалектическая связь: язык отражает те процессы, которые происходят в обществе, и в то же время определенным образом формируют наше мировоззрение. Речевая культура не может рассматриваться в отрыве от культурного состояния общества в целом. Культура речи – это владение нормами устного и письменного литературного языка. Культура речи тесно связана с культурой общения. Надо знать и то, что сказать, и то, как сказать и когда. Под языковой культурой понимается определенный уровень развития языка, отражающий принятые литературные нормы данного языка, правильное и адекватное использование языковых единиц, языковых средств. Речь – одно из важнейших средств общения. Поэтому, когда мы слышим, как человек разговаривает, у нас сразу складывается впечатление о нем. Речь человека – это немаловажный фактор образованности, благодаря которому мы понимаем кто перед нами: ребенок или взрослый, вежливый или грубый, эмоциональный или сдержанный. И если человек в своей речи употребляет слова-паразиты, ставит неправильные ударения, использует ненужные слова, то мы его считает некультурным и неприятным. Речь – это отражение мыслей человека, его мировоззрение, показатель его отношение к другим людям. То, как человек использует богатство языка, показывает его образованность.

С современном мире в речи людей появились новые слова, необходимые для пользования – «ноутбук», «комп» (компьютер), «принтер», «клавиатура». Технический прогресс не стоит на месте, пополняя новизной и письменную речь. Для удобства в общении сокращаются слова, используются такие слова-заменители, как «мышка», «аська», внося некоторое разнообразие в речь. В письменной и разговорной речи, пусть не всегда, часто используются устарев-

шие слова. В постановках старых пьес в театрах, сказках, преданиях, былинах можно услышать отголоски прошлого. Произведения А.С. Пушкина, В.А. Жуковского наполнены устаревшими словами и оборотами: «бает» – говорит, «брань» – битва, «витязь» – воин и т.д. Когда рассуждаешь о культуре речи, хочется выделить и молодежный сленг, не всегда приятные на слух слова, не несущие никакого смысла, – *пипец, круто, тема*. Множество факторов мешает нам правильно писать и говорить. Нехватка времени и лень для того, чтобы заглянуть в орфографический или толковый словарь. В суете повседневности, отвлекаясь на мнимые ценности, человеку не хватает времени на главное. Важное значение имеет и постановка ударения. Неправильное ударение режет слух, меняется смысл слова, так, например, «звони́т», а не «зво́нит», в жизни такое встречается часто. При богатстве русского языка оборотами (фразеологическими, деепричастными), разнообразии синонимов и антонимов – всем тем разнообразии, которое отличает его от других языков, часто в нашей речи используются слова, особенно в диалогах, которые звучат с экранов телевизоров, которые не совсем понятны по смыслу и не воспринимаются на слух. Например, «априори», «комильфо», «мезальянс». Смысл этих слов неясен, и можно было бы заменить этих слова на более знакомые и понятные по значению.

Стало привычным в повседневной жизни использование в сообщениях на наших мобильных телефонах и в электронной почте слова: щас, мабила, привед, которые кажутся орфографическими шутками, а, возможно, кто-то по-другому и писать не умеет.

Культура речи – это так же одна из качеств отдельной личности, определяющая степень владения ею существующими нормами и правилами использования языка. Сегодня культура речи является определяющей чертой человека, является важной характеристикой его личного и общественного положения. От качества нашего общения зависит, какие люди будут нас слушать и захотят ли продолжить с нами общение, как они будут оценивать нашу точку зрения и взаимодействовать с нами, какими увидят сквозь призму нашей речи.

Умение использовать различные источники информации по культуре речи, знание норм литературного языка способствуют высокому уровню речевой культуры человека. Необходимо совершенствоваться на протяжении всей жизни, необходимо постоянно пополнять и обновлять багаж знаний в различных сферах и, конечно, в области языка и речи. В наше время происходят стремительные преобразования. Всё так активно и быстро меняется, что возникает желание изменить все, а что невозможно изменить, то можно просто проигнорировать. Тенденция эта прослеживается во всех сферах жизни и, конечно, затрагивает нашу речь. Как часто в рекламных объявлениях, в речи многочисленных теле- и радиоведущих мы встречаем ошибки. Хорошая речь должна быть простой и сжатой, логичной и точной, содержать точную и ясную информацию, речь должна быть богатой и разнообразной, благозвучной и интонационно выразительной.

Благодаря нормам стандарта речи, единым для всех, люди понимают друг друга. Даже небольшие изменения или неточность могут стать критическими.

Всем известна вечная проблема с постановкой запятой во фразе «Казнить нельзя помиловать». В научной и особенно деловой речи с особой тщательностью подходят к соблюдению норм, подбору терминов и слов. К примеру, в разговорной речи слова «кража», «воровство», «хищение», «грабеж» являются синонимами и можно легко их взаимозаменить, то в деловой речи каждое из этих слов определяет строго закрепленное за ним значение. Но и в обычной жизни каждому человеку очень важно быть правильно и точно понятым. Конечно, допустимы ошибки, каждая из которых в отдельности не нарушает понимание.

Очень часто, особенно тех, для кого русский язык не является родным, сложно произнести такие слова, как афера, жёлчь, опека, планёр, свёкла, шофёр и т.д., с другой стороны, в последнее время изменились или стали подвижными нормы ударения в таких словах как: тефтели, кулинария, фольга, йогурт.

Культура речи это, прежде всего, правильность речи, т.е. определяет нормы литературного языка, которые воспринимаются его носителями (говорящими и пишущими) как «идеал», образец. Языковая норма – это основное понятие языковой культуры, и аспект культуры речи считается одним из самых важных. «Умение правильно говорить – еще не заслуга, и неумение – уже позор, – писал Цицерон, – потому что правильная речь не столько достоинство хорошего оратора, сколько свойство каждого гражданина». Для малограмотного человека ошибки в речи говорят о его низкой общей культуре, ошибки в речи образованного человека свидетельствуют о его небрежном отношении к своей речи, к своей работе, своим обязанностям.

При недостаточном знании особенностей языка нарушается точность речи, при этом человек употребляет слова в несвойственном им значении; остается многозначность контекста, порождающая двусмысленность; смешение омонимов, паронимов.

Каждое ключевое слово выполняет номинативную функцию, т.е. называет предмет, определяет его свойство, действие, состояние. Это обязывает говорящих обращать внимание на значение слов, правильно их использовать.

Человек с «чистотой» речью не использует лишних слов, слов-«сорняков», слов-«паразитов». В языке этих слов нет, они появляются в речи из-за частого, неуместного их употребления. К сожалению, многие используют «любимые словечки»: *так сказать, понимаете, вот, значит, собственно говоря, понятно, видите ли, да так, как бы* и др. Это сильно портит впечатление о говорящем. Важнейший признак культуры речи – ее правильность. Правильность речи определяется соблюдением норм, свойственных литературному языку.

Особого внимания требуют лексические нормы, т.е. правила применения слов в речи.

Совершенствовать свою речь – задача каждого. Очень важно следить за чистотой своей речи, не допускать ошибок в произношении, стараться правильно строить предложения. Нужно постоянно обогащать свой словарный запас, учиться чувствовать собеседника, уметь отбирать наиболее подходящие для каждого случая слова и конструкции. Одним из важнейших показателей уровня культуры человека, его мышления, интеллекта является его речь. Д.С.

Лихачев не раз говорил о значимости речевого портрета личности: «Вернейший способ узнать человека – его умственное развитие, его моральный облик, его характер – прислушаться к тому, как он говорит. Если мы замечаем манеру человека себя держать, его походку, его поведение и по ним судим о человеке, иногда, впрочем, ошибочно, то язык человека – гораздо более точный показатель его человеческих качеств, его культуры» [2]. Хорошо развитая речь служит одним из важнейших средств активной деятельности человека в современном обществе. Речь – способ познания действительности. С одной стороны, богатство речи в большой степени зависит от обогащения человека новыми представлениями и понятиями; с другой – хорошее владение языком, речью способствует успешному познанию сложных связей в природе и в жизни общества. Речь – это один из видов общения, который необходим людям в их совместной деятельности, в социальной жизни, обмене информацией, в познании, в образовании, она обогащает человека духовно, служит предметом искусства.

Культура речи как часть общей культуры человека стала предметом обсуждения ученых, педагогов, публицистов. Важность проблем по культуре поведения отмечали В.А. Сластенин, М.Н. Кочевник, Л.Л. Моховикова, М.М. Безруких и другие. Они определяют культуру речи. По мнению Д.Э. Розенталя, «культурной можно считать такую речь, которая отличается смысловой точностью, богатством и разносторонностью словаря, грамматической правильностью, логической стройностью, выразительностью. В своей устной форме она должна отвечать существующим в настоящее время нормам произношения, в письменной форме – нормам орфографии и пунктуации» [3].

Литература:

1. *Ожегов С.И. Лексикология. Лексикография. Культура речи. – М., 1974.*
2. *Лихачев Д.С. Самая большая ценность народа // «Журналистика и культура русской речи». – 2002. – № 1. – С. 16.*
3. *Розенталь Д.Э. Говорите и пишите по-русски правильно. – М.: «АСТ: Астрель», 2005.*

ӘОЖ 681.31

Далмахан П., 21РЭ и Т-903-2к тобының студенті
Тулеужанова М.Т., ҚАУ жанындағы АБК оқытушысы

WI-FI СИГНАЛЫН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада телекоммуникациялық сектордың дамуына әсер ететін Wi-Fi байланыс желісінің инновациялық жетістіктері қарастырылған.

В статье проанализированы основные инновации беспроводной сети Wi-Fi, влияющие на развитие телекоммуникационного сектора.

The article analyzes the main innovations of the wireless network Wi-Fi affecting the development of the telecommunications sector.

Wi-Fi (Wireless Fidelity) – сымсыз деректерді беру стандарттарының бірі, дәлірек айтсақ, IEEE 802.11b стандарты. Ол 8 сымсыз деректерді беру стандартының тобына кіреді, оның ішінде тек екеуі ғана техникалық түрде енгізілген – 802.11a және 802.11b.

802.11 стандартында жұмыс істеуге арналған жабдық негізінен екі класқа бөлінеді – бұл клиенттер және қатынау нүктелері (Access Point). Клиенттердің рөлін дербес компьютерлер, ноутбуктер, телефондар, принтерлер, ойын консольдері және Wi-Fi модулімен жабдықталған басқа да портативті және стационарлық тұрмыстық техникалар атқара алады.

Егер дербес компьютерлер бастапқыда сымсыз желілерге қолдау көрсетпесе, көп жағдайда тиісті адаптерді қою арқылы кез келген кеңейту картасы түрінде жүзеге асырылуы мүмкін. Қатынау нүктелері әдетте сымды Ethernet желі кабеліне немесе кез келген басқа үйлесімді кең жолақты Интернетке кіру көзіне тікелей қосылатын бөлек сыртқы құрылғы ретінде жасалған. Кейде қатынау нүктелері басқа құрылғымен біріктіріледі, мысалы, Wi-Fi қатынау нүктесімен біріктірілген ADSL модемдері өте кең таралған.

Сымсыз желіні ұйымдастырудың екі негізгі жолы бар – клиент-сервер (Инфрақұрылымдық режим) және нүктеден нүктеге (Ad-hoc). Бірінші жағдайда желі бір немесе бірнеше қатынау нүктелерінен және клиенттердің ерікті санынан тұрады. Екінші жағдайда байланыс қатынау нүктесін айналып өтіп, бірнеше клиенттер арасында тікелей орнатылады. Бұл модель бірнеше портативті құрылғыларды өзара қосуға ыңғайлы, мысалы, Wi-Fi камерасынан Wi-Fi принтеріне фотосуреттерді (Sony PSP, Nintendo DS және т.б.) басып шығару үшін қолданылады.

Сонымен қатар, Wi-Fi сигналы жаңа баламалы энергия көзі болатыны анықталды. Кез келген Wi-Fi сигналын беретін электрондық құрылғы микротолқынды және инфрақызыл сәуле арасындағы жиіліктегі электромагниттік толқындарды – терагерц толқындарын шығарады. Олар «Т-сәулелер» деп аталады және температураны өлшейтін аспаптардан, сондай-ақ адам денелерінен және әртүрлі жансыз заттардан өндіріледі. Күнделікті өмірде терагерц толқындары барлық жерде кездеседі және теориялық тұрғыдан оларды баламалы энергия көзі ретінде, мысалы, ұялы телефонды зарядтау үшін іске қосуға болады (1-сурет).

1-сурет – Wi-Fi сигналы жаңа баламалы энергия көзі

Бұл толқындардың энергиясы осы күнге дейін қолданылмады, өйткені оны ұстау және пайдалануға жарамды қандай да бір формаға түрлендіру технологиясы болған жоқ.

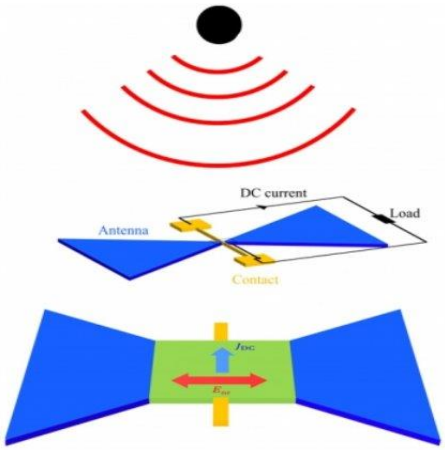
Массачусетс технологиялық институтының ғалымдары құрылғы тұжырымдамасын жасады, олардың мәлімдеуінше, айналадағы терагерц толқындарын тұрақты токқа айналдырып, электрониканы қоректендіруге болатынын дәлелдеді.

Ұсынылған технология негізінде графеннің кванттық-механикалық немесе атомдық сипаттамаларының ерекшеліктері қолданылады. Зерттеушілер графенді бор нитридімен біріктіргенде, көміртегі электрондары өз қозғалысын жалпы бағытта өзгерте алатынын анықтады. Олардың пікірінше, материал арқылы бір бағытта өту және тұрақты ток жасау үшін кез келген кіріс терагерц толқындары графеннің электрондарын миниатюралық курьер сияқты «көшіру» керек.

Соңғы жылдары ғалымдар қоршаған энергияны жинаудың және пайдалы электрге айналдырудың түрлі тәсілдерін ұсынуда. Бірақ, негізінен, бұл түзеткіштер-девайстар арқылы жасалады, олар айнымалы тоқтың электромагниттік толқындарын тұрақты токқа айырбастауға арналған.

Көптеген түзеткіштер электр өрісін генерациялау үшін диодтары бар электр тізбегін пайдалана отырып, төмен жиілікті толқындармен жұмыс істейді. Бұл құрылғылардың жұмысы белгілі бір жиіліктермен шектеледі, олардың қатарына терагерц диапазоны кірмейді.

Сыртқы электр өрісінен бас тарту үшін және электрондарды кванттық механикалық деңгейде бір бағытта жылжытуға және терагерц толқындарын тұрақты токқа түрлендіруге өте таза, қоспалардан бос материал қажет. Ал ол материалға графен тамаша «кандидат» екені анықталды.



2-сурет – Түзеткіштер-девайс құрылысы

Бірақ бұл үшін графен ішкі симметрияны бұзуы керек, оны физиктер «инверсия» деп атайды. Әдетте графендегі электрондар бір-біріне бірдей күшпен әсер етеді, ал бұл пайда болған энергия барлық бағыттарда симметриялы таралатынын білдіреді [1].

Ғалымдар графеннің инверсиясын жоюға және келіп түскен энергияға қарсы тұратын электрондардың асимметриялық ағынын туғызу тәсілін тапты. Ол үшін графенге бор мен азоттың қоспасынан алынған бор нитридінің қабаты жағылды. Олар графен электрондарының арасындағы күштің осындай орналасуында тепе-теңдіктен шығып қалғанын анықтады: бордың жанындағы электрондар бір күшке, ал азотпен қатар электрондар – басқа күшке ие болды.

Нәтижесінде физиктер «қиғаш шашырау» деп атайтын эффект пайда болды, яғни электрондардың шоғыры бір бағытқа өз қозғалысын ауыстырды. Сондай-ақ, ғалымдар келіп түсетін терагерцтің энергиясы неғұрлым күшті болса, соғұрлым құрылғы көп энергия мөлшерін тұрақты токқа айналдыра алатынын анықтады. Бұл Т-сәулелерінің түрлендіргіші осы толқындарды құрылғыға түсер алдында қандай да бір түрде шоғырландыруы керек екендігін білдіреді.

Осы қорытындыға сүйене отырып, зерттеушілер антеннаның ішіндегі бор нитридінің қабатында орналасқан шағын графен квадратынан тұратын терагерц түзеткіштің концептін әзірледі, ол тұрақты токка түрлендіру үшін қажетті сигналды күшейте отырып, терагерц сәулесін жинайды және шоғырландырады. Бұл күн батареясына өте ұқсас, тек қоршаған энергияны жинау және түрлендіру үшін жарамды жиіліктік диапазоны өзгеше болып келеді [1].

Ғалымдар командасы «жоғары жиілікті түзетудің» жаңа конструкциясына патент берді және енді қолданыстағы прототип жасау үстінде MIT физик-эксперименторлармен жұмыс істейді. Олардың пікірінше, жақын болашақта терагерц түзеткіштер, мысалы, пациенттің денесіндегі имплантаттарды сымсыз қоректендіру үшін, сондай-ақ смартфондар мен ноутбуктер сияқты тұрмыстық электрониканы зарядтау үшін Wi-Fi сигналдарын пайдаланылуы мүмкін.

Tele2 жаңбырды Wi-Fi-ге айналдыруды үйренді. Санкт-Петербургте әлемдегі алғашқы 4G-Интернеттің жаңбырлы генераторы пайда болды. Қала тұрғындары ауа райының қолайсыздығына қарамастан фильмдерді тегін көре алады немесе музыка тыңдай алады. Жоба авторлары – Tele2 және талантты инженерлер тобы Солтүстік астананың тұрғындарына сұр питерлік күндерге басқаша қарауға мүмкіндік береді деп есептейді [2].

3-сурет – Бірінші «жаңбырлы» 4G-генераторы

Tele2 операторы жас инженерлер командасымен бірге жаңбыр ағынын Wi-Fi-ға түрлендіретін генераторды әзірледі. Компания түсіндіргендей, құрал суағар құбырына орнатылған гидроэлектрогенератор негізінде жұмыс істейді.

Жаңбыр суы оның бойымен ағады және турбинаны айналдырады. Шағын электрогенераторлар кинетикалық энергияны электр энергиясына түрлендіреді. Осының арқасында 4G-роутер тегін Wi-Fi зарядталып, таратады (4-сурет).

4-сурет – Wi-Fi арқылы гаджеттерді зарядтау

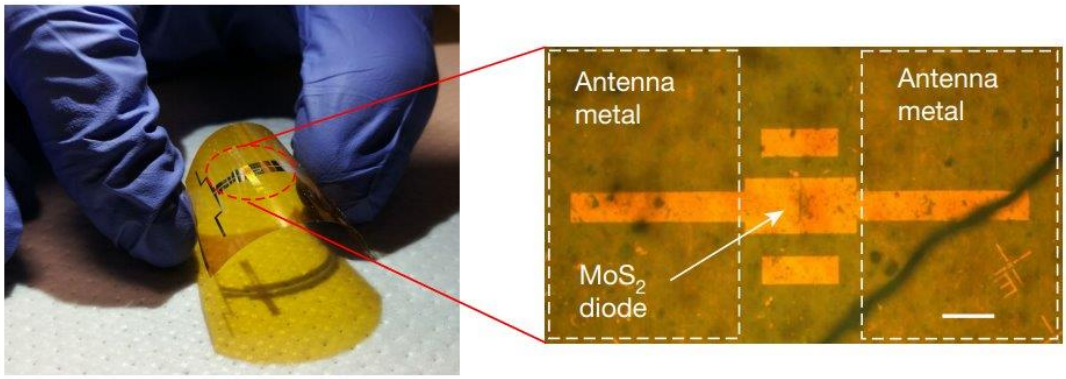
Бірінші «жаңбырлы» 4G-генераторы Tele2 «Голицын лофт» арт-кластерде орнатты. Wi-Fi өндіретін нүктелер Петербургтің басқа да танымал жерлерінде пайда болады [3].

Енді әдеттегі жаңбыр қала тұрғындарына сүйікті музыканы тыңдауға, фильмдер мен сериалдарды көруге, қызықты кітаптарды оқуға және жоба серіктестерінен тегін контент алуға мүмкіндік береді.

Гаджеттерді зарядтау үшін Wi-Fi сымсыз желісінің электр тоғын қолдану.

Электронды техникада сымдар мен батареяларсыз жұмыс істейтін әлемді елестетіңіз. Массачусетс технологиялық институты (Кембридж) осы бағытта сенімді жылжып келеді. Компания гаджеттерді зарядтау үшін Wi-Fi сигналын электр энергиясына айналдыратын жұқа және икемді құрылғы жасады [4].

Электрмагниттік толқындарды тұрақты ток энергиясына айналдыратын девайстар антенналар-түзеткіштер немесе ректенналар деп аталады. MIT зерттеушілері электромагниттік тербелістерді, соның ішінде Wi-Fi-дан ұстап тұратын икемді радиожиілік антеннасының негізіндегі ректеннаның жаңа түрін ойлап тапты (5-сурет).



5-сурет – Ректенна құрылымы

Толқындар қалыңдығы бірнеше атом жалпақ жартылай өткізгішке түседі, онда сигнал электр энергиясына түрлендіреді, ол смартфонның немесе ноутбуктың батареясын зарядтауға жеткілікті болады.

Жалпақ рентгенна ақылды үй тұжырымдамасын жасау аясында кез келген портативті гаджеттерді, медициналық жабдықтарды және тұрмыстық техникадағы датчиктерді сымсыз қуатпен қамтамасыз етеді. Қазірдің өзінде ол Wi-Fi сигналының әдеттегі деңгейінен (шамамен 150 микроватт) 40 микроватт қуатқа дейін электр энергиясын шығарады; мысалы, гаджеттердегі жарықдиодты жарықтандыру үшін бұл жеткілікті [4].

Әдетте ректеннадағы түзеткіш кремний немесе галлийдің арсениді болып табылады, бірақ бұл қатты материалдар, сондықтан MIT ғалымдары планетадағы ең жұқа жартылай өткізгіштердің бірі болып танылған молибден дисульфидін қолданған – оның қалыңдығы тек үш атом, сондықтан оны 2D-материал деп атайды [5].

Ғалымдардың айтуынша, жаңа генератор үшін максималды шығу тиімділігі 40 пайызға дейін құрауы мүмкін және ол Wi-Fi сигналының кіріс қуатына байланысты болады. Wi-Fi қуатының қалыпты деңгейінде девайстың пайдалы әсер коэффициенті 30 пайызды құрайтын болады.

Әдебиеттер:

1. *Беспроводные сети Wi-Fi. – М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2017.*
2. *Пролетарский А.В., Баскаков И.В., Федотов Р.А. и др. Беспроводные сети Wi-Fi (2-е изд.). – М.: НОУ «ИНТУИТ», 2016.*
3. *Журнал «Экотехника» от 31 марта 2020г.*
4. *Журнал «Экономика» от 24 ноября 2017г.*
5. *Журнал «Экотехника» от 30 января 2019г.*

UDC 811.111

Dauletova A., Arch-21-8* IEC (KazGASA)
Mangazina Zh.R., master, assistant professor IEC (KazGASA)

FEMINITIVES IN ENGLISH, RUSSIAN AND KAZAKH LANGUAGES

Feminism and gender issues are gaining popularity not only in society, but also in linguistics. The appearance of feminitives in English is directly related to the growth of feminist sentiments in society, which have led to changes in gender linguistics, which we can already observe in everyday speech. For example, when addressing a young woman, in many English-speaking countries they began to use the neutral form Ms instead of the usual Miss or Mrs. Such lexical innovations were invented to avoid sexism in conversation.

Феминизм мен гендерлік мәселелер қоғамда ғана емес, тіл білімінде де танымал бола бастады. Ағылшын тіліндегі феминитивтердің пайда болуы қоғамдағы феминистік көңілкүйдің өсуімен тікелей байланысты, бұл біз күнделікті сөйлеуде байқай алатын гендерлік лингвистиканың өзгеруіне әкелді. Мысалы, жас әйелге жүгінсек, көптеген ағылшын тілді елдерде олар бәріне таныс Miss немесе Mrs орнына Ms бейтарап формасын қолдана бастады. Мұндай лексикалық жаңалықтар әңгімеде сексизмнен аулақ болу үшін ойлап табылды.

Феминизм и гендерные вопросы набирают популярность не только в обществе, но и в лингвистике. Появление феминитивов в английском языке напрямую связано с ростом феминистических настроений в обществе, повлекшими за собой изменения в гендерной лингвистике, за которыми мы уже можем наблюдать и в повседневной речи. Так, например, обращаясь к молодой женщине, во многих англоговорящих странах стали использовать нейтральную форму Ms вместо привычных всем Miss или Mrs. Такие лексические нововведения были придуманы, чтобы избежать сексизма в разговоре.

Feminitives are feminine words, alternative or paired to similar masculine concepts, referring to all people regardless of their gender. Feminitives (from lat. femina – woman) are words denoting women and are often formed from cognate masculine nouns. In Russian, feminitives usually have a special suffix. A feminitive can mean a woman's profession or qualification, as well as various types of her hobbies. For example policeman – policewoman, actor – actress. Feminitives were introduced into English speech in order to get away from the attachment of the profession to a specific gender, thus avoiding prejudices regarding gender distributions and responsibilities in society. For example, the profession of «fireman» is related only to men, the same applies to the profession of a policeman.

According to an online survey conducted in April 2021 among 164 thousand people (52% of them women, 48% men), 84% of respondents admit that feminitives will soon become a grammatical norm. However, only 11% of respondents have a positive attitude towards them.

As the authors of the book «Dictionary of Intercultural Communication Terms» write, linguistic discomfort is the awareness of the inappropriate use of a particular word. It can be caused by a person's low self-esteem, poor language skills, and fear of making a mistake in pronunciation. In addition to intrapersonal reasons for this state, there are also external ones. For example, if society has a negative attitude towards the concept to which the word is assigned. If we talk about feminitives, then some put a negative meaning in them and believe that a person who calls them an «accountant» and not an «accountant» treats them dismissively. In such a situation, many will avoid using these words in speech because they do not want to face a negative reaction.

According to Zhanar Sekerbayeva, a representative of the Feminita initiative group, language shapes thinking. When people talk about certain professions, an exclusively male position is fixed there. Some jobs were normally done by men in the past, and their names had no form for women (e.g. fireman, fisherman). Some were normally done by women, and their names had no form for men (e.g. nurses and secretaries were almost always women). Nowadays, fire-fighter is preferred to fireman, and nurse is preferred for both sexes instead of male nurse for a man. Personal assis-

tant (or PA) is often used instead of secretary. The neutral words are more ‘politically correct’ (not likely to offend anyone).

In 1066, the Norman Conquest of England took place. This is an important date in the history of language development: Wilhelm's invasion led to the fact that due to the merger of the two languages, the concept of gender disappeared in Anglo-Saxon. But this happened only with inanimate nouns – those that answer the question «What?». But the masculine and feminine gender, of course, also exist. Animate nouns have such a category – those that answer the question «Who?». These include the names of professions and activities. English doesn't really have a grammatical gender as many other languages do. It doesn't have a masculine or a feminine for nouns, unless they refer to biological sex (e.g., woman, boy, Ms etc). So gendered language is commonly understood as language that has a bias towards a particular sex or social gender.

In some languages, the category of gender occurs episodically, in pronouns and names of living beings as in English or is simply absent as in Kazakh and inventing feminitives inside them is not a very meaningful occupation. In the case of languages where the gender category is clearly manifested, as in Russian, the process of the emergence and consolidation of new feminitives in the language itself goes parallel with the emancipation of women and their mastering of professions previously considered exclusively male. But not ahead of these processes. Being in this case is primary.

Scientists note that feminist linguistic reform is in full swing due to increased demands related to political correctness and antisexism. One of the goals of feminist theory is to develop a language that will fully and adequately represent women. Within the framework of gender linguistics, there are two main strategies for achieving a balanced representation of men and women: gender neutralization and gender specification (or feminization). The first phenomenon is mostly used in languages in which there is no such category as grammatical gender, and the second is mainly used in inflectional languages (Formanowicz et al., 2013). Gender specification serves to represent the female gender in the language through consistent and symmetrical gender labeling. In English, this process is demonstrated by lexical and grammatical pairs, such as he/she, actor/actress, man/woman, etc. In Russian, an example of a specification is a feminine indicator expressed lexically or in some cases syntactically. It is neutralization as a linguistic phenomenon that has become the main linguistic means of gender political correctness. The desire to neutralize language from a gender perspective has led to the emergence of a politically correct discourse. Oral and written texts created in accordance with the principles of political correctness present significant difficulties for interlanguage transmission.

Of the noted methods of derivation, the morphological method is quite indicative for creating feminitives. Its varieties include suffixation, addition, prefix and inflection methods, which are determined on the basis of word-forming means (suffixes, interfixes, prefixes, inflections). And among these varieties of the morphological method of derivation, the suffix method has a significant advantage over others in the process of creating feminitives.

The suffixation of feminitives is the creation of appellatives with the meaning of a female person mainly from the names of men, rarely from the names of women, non-personal nouns, from adjectives and verbs using various word-forming suffixes. Therefore, all suffixal feminitives can be grouped into:

– words motivated by masculinatives;

–words motivated by feminitives;

– words motivated by non-personal nouns;

– words motivated by (adjectives) adjectives;

– words motivated by verbs.

Various suffixes, mostly stylistically neutral, participate in the word formation of feminitives, in particular the productive suffix -к(а) (спортсмен – спортсменка), suffixes -иц(а), -ниц(а) (мастер – мастерица, учитель – учительница) and also unproductive suffixes -их(а), -ин(я) и -ш(а) (плавец – плавчиха, князь – княгиня, капитан – капитанша).

In English, suffixes such as -ess (prince – princess, waiter – waitress), -ette (suffragette, usherette), -ine (hero – heroine, landgrave – landgravine), -ina (tzar – tsarina), -er (widow – widower), and -rix (progenitor – progenitrix, administrator – administratrix) participate in the word formation of feminitives.

Consider gender neutralization as a way of representing gender. The strategy of neutralization, in contrast to the strategy of feminization, consists in consistently weakening the role of grammatical gender categories not because of the use of feminitives / masculinitives, but through the use of collective concepts, general words, descriptive constructions or other lexical means. An example of neutralization can be such words and phrases as studentship (instead of student /student), scientific community (instead of scientists), chairperson or chair (instead of chairman /chairwoman). Also, the neutralization strategy encourages the use of gender-neutral words such as «man», «human», «person». Thus, gender inclusivity does not necessarily mean the elimination of the gender of the word, but rather the use of formulations that balance the inclusion of both sexes in the semantic meaning of a word or phrase.

While in Russian they are trying to come up with feminitives for all available words, in English they have gone even further and demand gender equality. Instead of dividing professions by gender, it introduces neutral words of a general kind – those that have neither a suffix nor a reflection of gender, and they can be applied to both men and women. Some of the professions do not indicate a specific gender. These include words such as lawyer. These nouns are considered neutral, since they do not offend representatives of various sexual groups. That is why it is recommended to use these types of words when talking, especially when it comes to people whose gender you do not know for sure.

The abundance of affixes and their meanings, sometimes polar in relation to the feminitive function, will hardly allow us to come to the full coverage of professions and occupations by feminitives. Yes, it is hardly necessary, since many of the words from which they try to form feminitives are not related to a person's gender or gender in practice. For example, the words «moderator», «curator», and the notorious

«author» do not mean a profession, but the role that a person occupies in relation to an object or process produced by him – supervises an exhibition, moderates a discussion, is the author of an architectural project. Gender meaning is possible here, but is rarely implied by the speaker and its accentuation in the word most often will not bring a new meaning relevant to the subject of conversation. The language is designed in such a way that in communication it tends to cut off details that do not determine the context of the current conversation. Moreover, many grammatically masculine words have already lost their direct connection with gender, like «professor», «editor» or «doctor» and are used by native speakers with feminine verbs and adjectives completely without any dissonance. It is unlikely that the «professor» will become generally used in Russian, not to mention potential feminitives for the professions of psychiatrist and pediatrician.

In this sense, philologist Mikhail Epstein offers an indisputable but elegant grammatical solution – to attribute words denoting professions to words of a general kind (there is such a grammatical category). In fact, they already function in this grammatical sense, the only question is to consolidate the norm. This, by the way, partially removes the issue of excessive withdrawal into the binary opposition «male-female» and the total binding of the names of professions to the gender of a person.

In some languages, the category of gender appears sporadically, in pronouns and names / names of living beings (as in English) or is simply absent (as in Kazakh), and inventing feminitives within them is not a very meaningful task. In the case of languages where the category of gender is clearly manifested, as in Russian, the process of the emergence and consolidation of new feminitives in the language itself goes in parallel with the emancipation of women and the development of professions that were previously considered exclusively male.

And that's why I want to draw your attention to the Kazakh language. There is no gender in the Kazakh language. Since ancient times, it has been believed that everyone is equal, both women and men. Feminitives are not needed in the Kazakh language, but there are words like medbike and medaga, which is a direct translation from the Russian language медсестра – медбрат. And sometimes you can find feminitives in the Kazakh language. For example, қожайын – қожайым (host – hostess), төраға – председатель (about man), төрайым – председатель (about woman).

Common names of male and female persons are an active and dynamic category of words in Russian and English. It develops rapidly, continuously and progressively, being in a tangible dependence on non-linguistic factors. The greatest changes in the course of the history of the development of the language were the names of female persons. They stand out against the lexical background and make up a separate subsystem of words.

Most representatives of the English-speaking community are more inclined to use feminitives or neutral words that characterize people's professions. In their opinion, such words help to permanently deal with the existing biased attitude towards women in society, as well as the distribution of responsibilities. In addition, supporters of the described changes in linguistics believe that such words inspire women to reach new heights in their careers.

Stylistically neutral names of female persons are used much less frequently in online publications, both Russian-speaking and English-speaking. This is due to the large number of materials dedicated to men. Speaking of feminitives-neologisms, it can be noted that they appear in the Russian language due to the development of feminist movements and the coverage of gender issues in democratic media. But their use is insignificant compared to masculinatives used as words of a general kind. In English, outdated and traditional feminine forms of words acquire a negative assessment when they designate women and are considered a manifestation of sexism. That is why there is a tendency in the media to gender-neutralize language. In relation to women and men, in most cases, the same appellatives are used.

So, the above proves that with a long, continuous history of formation and formation, where various trends, linguistic and extralinguistic processes are intertwined, gender-fair language develops as an original, unique category of words that has the right to claim a separate lexical subsystem.

It would be necessary to remove gender in languages. And in my opinion it is best to use gender-neutral words. I think this way you won't offend anyone and on the one hand it's right. I don't want to live in a patriarchal society with a struggle for the right to live peacefully because of the difference of one chromosome.

References:

1. *Zdravomyslova E., Temkina A. Introduction. Feminist translation: text, author, discourse //Anthology of feminist texts. Transfers. 2000. URL: https://bit.ly/3gKmvFE*
2. *Connelly, L., & Cooper, E. Gender diversity and morphosyntax: An account of singular they // Glossa: A Journal of General Linguistics. 2020, 5(1), 40. URL: https://bit.ly/2ZWtc1z*
3. *Zdravomyslova E. A., Temkina A. A. Social construction of gender //Sociological journal. 1998. №. 3-4. URL: https://bit.ly/2XtFIEh*
4. *Insidious suffixes. How modern feminitives change the Russian language // N + 1. 11/28/2019. URL: https://bit.ly/3eDVKB*
5. *Point of view. Feminitives // Opinions of post-science experts on the use of feminitives. URL: https://bit.ly/2Xp9kT1*

УДК 8.1751

Елеусизова Б.А., ст. гр. РПЗС-20-3 МОК (КазГАСА)
Нурмахова Ж.К., к.ф.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ЯЗЫК МОЛОДЕЖИ

В данной статье затрагивается тема общего представления о языке молодежи.

Бұл мақалада жастар тілі туралы жалпы көзқарас тақырыбы қозғалады.

This article touches on the topic of a general idea of the language of youth.

В любой науке каждый отрезок времени определяет наиболее актуальные направления исследований, выдвигает на первый план те или иные ее проблемы

и даже отдельные отрасли. В науке о русском языке в наши дни особый интерес вызывают вопросы развития социальных диалектов языка, стилистики и культуры речи. Это обусловлено стремительными изменениями всей нашей жизни и отражением их в функционировании языка, и задача исследователей русского языка, во-первых, фиксировать новые явления, обнаруживая наметившиеся в языке тенденции, во-вторых, давать оценку этих тенденций – можно ли их действительно считать особенностями развития языка или им следует дать иную квалификацию [1].

Новые формы общественных отношений в определенной мере отразились на молодежи – социально наиболее перспективном слое общества, языковая компетенция и речевое поведение которого во многом определяет направление развития и других социальных подсистем языка, в том числе разговорной речи и литературного языка. Молодежный сленг как повседневный язык общения молодежи является своеобразным показателем их уровня развития, интересов, вкусов и потребностей. В наибольшей степени влиянию и изменениям подвержена речь студенческой молодежи, активно отражающая перемены в общественной жизни страны, связанные с социально-экономическими, политическими реформами в стране.

Новые условия функционирования языка создают общее впечатление о неграмотной речи, неверных словоупотреблениях. Речь идет не о разрушении целостности системы русского языка, не о его засорении, все дело в языковой неспособности говорящих, их языковой некомпетентности, неумении использовать лексические единицы того варианта языка, который необходим и уместен в той или иной ситуации общения [1].

Язык – необходимое условие существования и развития общества, это элемент его духовной культуры. Русский язык по праву считается одним из наиболее богатых и развитых языков мира. О гибкости, красоте, многогранности и неповторимости русского языка с восторгом говорили многие поэты и писатели [1].

Речь – это специфическая форма отражения действительности. Она следует за изменениями, происходящими в нашей жизни, связанными со сменой культурных ориентиров, ценностей, установок. Свойства речи и свойства среды взаимосвязаны. Как подросток не существует вне семьи, школы, так и эти общественные институты не существуют отдельно, влияя тем самым на речь подрастающего поколения.

Каждая культурно-историческая эпоха обладает собственным языком. Молодежная речь сегодня отражает неустойчивое культурно-языковое состояние нашего общества, балансирующее на грани литературного языка и жаргона. Так называемый общий жаргон – заниженный стиль речи, размывающий и нормы языка, и нормы речевого этикета, – становится привычным не только в повседневном общении, но и звучит в теле- и радиоэфире. Молодежь, являясь преимущественным носителем жаргона, делает его элементом поп-культуры, престижным и необходимым для самовыражения. В разные периоды развития общества разным был и язык.

В послеоктярьский период разговорную речь захлестывали волны уличной стихии с элементом поп-культуры, который в свою очередь делает его престижным и необходимым для самовыражения. Примеров тому достаточно в текстах песен любимых молодёжью групп, которые изобилуют жаргонами: «меня клинит», «мне все по барабану» и многое другое [2].

В молодежной речи жаргонизмов является потребность молодых людей в самовыражении и встречном понимании. Общение с товарищами становится большой ценностью для подростка. Оно нередко становится настолько притягательным и важным, что учение отодвигается на второй план, возможность общения с отцом и матерью выглядит уже не такой привлекательной. Полноценное общение в молодежной среде невозможно без владения ее языком [2].

При общении речь современной молодежи приводит в негодование учителей, родителей, представителей старшего поколения, остро реагирующих на режущие ухо выражения. В самом деле, есть о чем беспокоиться: по данным последних исследований, в подростковой среде степень жаргонизации речи (определенная в такой, казалось бы, безобидной сфере общеоценочных слов-синонимов: «хорошо» – «плохо») превышает 50% для юношей и 33% для девушек, т.е. «улет», «отпад», «супер», «круто», «классно», «клево» и подобные словечки наполовину вытесняют литературные выражения.

Для молодежного жаргона характерно, помимо отчужденности, эмоционально-игровое начало. Почему, если молодежь знает, как говорить правильно, она говорит неправильно? Почему предпочитает использовать осуждаемые формы речи, зная престижные, нормативные? Да просто потому, что у нее другая система ценностей, другой престиж, другая норма – антинорма. И в этой антинорме главный принцип – элемент встряски, чтобы шокировать народ, и элемент насмешки, чтобы было не скучно, смешно, «прикольно». В этом и вызов благополучному, преуспевающему обществу, и неприятие его норм, его образцов, его приличий [3].

Молодежный сленг представляет собой ряд слов и выражений, свойственных и часто употребляемых молодыми людьми, но не воспринимаемых «взрослыми» в качестве «хороших», общеупотребимых или литературных. Эти слова и выражения становятся сленговыми не только благодаря их порой нетрадиционному написанию или словообразованию, но, прежде всего, потому, что, во-первых, их употребляет более или менее ограниченный круг людей и, во-вторых, эти слова и выражения привносят собой в язык особый смысловой оттенок. При этом молодежный сленг – это лишь один из уровней языка.

Основными источниками языка молодежи являются:

1. Неологизмы (компьютерные и технические термины, названия модных аксессуаров, блюд: девайс, худи, лонгслив, лакшери, панкейк, смузи и проч.).

2. Язык игроков в компьютерные игры (бан, лагать, читер, левел, шутер).

3. Жаргонные слова, заимствованные из англо-американской речи (пруф, краш, респект, лузер, ЛОЛ, мэн – то же, что «чувак» и др.).

4. Жаргон школьников и студентов (матан, училка, зубрить, скатать/сдуть, шпора, студень – студенческий билет, хвост – задолженность).

Молодежный сленг никому не навязывается, он просто существует. И для того, чтобы быть включенным в молодежное сообщество, стать в нем «своим», молодому человеку надо не только быть молодым по возрасту, но также и говорить на языке, свойственном его возрастной группе, а, именно, владеть и пользоваться молодежным сленгом. Этот сленг по-своему кодирует, сохраняет и передает информацию от одного молодого человека к другому [4].

При синхронном срезе мы вскрываем сферы занятости молодежи, пополняющие молодежный сленг своеобразной лексикой. К ним относятся: школа, вузы, работа или игры на компьютерах, музыка, спорт и др.

Каждое молодое поколение хочет отличаться от старших молодых людей, оно вводит в свой лексикон собственную кодировку общеизвестных понятий, в результате чего можно наблюдать, к примеру, переход от часто используемого ранее слова «лихо» к слову «легко». В результате по тем словам, которые люди употребляют в речи, можно определить «из какого времени они».

Современный русский молодежный сленг, вовсе не предназначен для того, чтобы его полностью понимали все русскоговорящие люди, он не является «иностранным» языком для русскоязычных, а представляет собой своеобразный язык в языке, который может и доминировать в речи говорящего и лишь слегка затрагивать ее. Именно поэтому есть такие молодые люди, речь которых настолько пересыпана молодежным сленгом, что произносимое ими понятно лишь немногим, а есть и такие, которые лишь слегка включают в свою речь сленговые слова и выражения, а также обороты и словосочетания. К примеру, самые употребляемые сленги современных подростков: хайп – шумиха, ажиотаж; хейтер – недруг; чилить – отдыхать, ничего не делать; изи – легко, просто; го – идём, давай; жиза – жизненно и т.п.

В целом культура речи зависит от общей культуры, развитости и грамотности ее носителей. Наблюдения за студенческой аудиторией свидетельствуют, что наличие или отсутствие в речи молодых людей сленговых выражений напрямую связано с их успеваемостью. Как правило, если студент, употребляя сленг, не претендует на юмористическую окраску сказанного им, то упрощая таким образом язык он приходит к примитиву.

Русский молодежный сленг представляет собой интереснейший лингвистический феномен, бытование которого ограничено не только определенными возрастными рамками, как это ясно из самой его номинации, но и социальными, временными, пространственными рамками. Он бытует в среде городской учащейся молодежи и отдельных более или менее замкнутых референтных группах [5].

Как все социальные диалекты, он представляет собой только лексикон, который питается соками общенационального языка, живет на его фонетической и грамматической почве.

Пути пополнения лексического состава молодежного сленга чрезвычайно многообразны. Наиболее продуктивным из них являются заимствования из иностранных языков, в частности, из английского. В большинстве случаев это происходит из-за отсутствия соответствия в русском языке или из-за неудоб-

ства использования переведенного термина. Проследив путь слова от самого рождения в английском языке до перехода в сленг, нетрудно понять, что сленг в русском языке облегчает процесс адаптации англоязычного термина. Сленг помогает ускорить этот процесс, когда язык пытается угнаться за потоком информации. В этом вопросе русский язык, вне всяких сомнений, находится под непосредственным влиянием английского языка.

Таким образом, молодежный сленг в большинстве случаев представляет собой английские заимствования или фонетические ассоциации, случаи перевода встречаются несколько реже [6].

Основные проблемы функционирования сленгизмов в речи связаны с проникновением их в печать. На сегодняшний день достаточное количество молодежных журналов, использующих на своих страницах слова явно сниженного регистра речи, в частности, сленгизмов, способствуют популяризации явления, в связи с чем некоторые из подобных слов укрепляются в лексиконе других возрастных групп, независимо от профессиональной принадлежности носителей и деформирует языковую норму, основным показателем которой является употребительность.

Лексика и словообразовательные процессы молодежного сленга должны стать объектом пристального внимания ученых-языковедов, ведь, как показывают примеры других жаргонных систем, специальная лексика иногда проникает в литературный язык и закрепляется там на долгие годы. Однако следует учитывать, что язык – живой организм и невозможно насильственно остановить в нем те или иные процессы. Повышение уровня образования и стилевой ориентированности молодых людей может способствовать тому, чтобы сленгизмы, как неизбежное явление в речи молодого поколения, использовались лишь в неформальной обстановке и не происходило интерференции со стороны данного явления по отношению к литературной норме.

Исследователи, занимающиеся молодежным сленгом, включают в сферу изучения возраст с 14-15 до 24-25 лет. Сравнение показывает, что лексикон разных референтных групп совпадает лишь отчасти.

Первой причиной столь быстрого появления новых слов в молодежном сленге является, конечно же, стремительное развитие жизни. В последнее время произошло также повальное увлечение молодежи компьютерными играми. Это опять же послужило мощным источником новых слов.

Но есть и такие вещи, которые не подверглись особым изменениям. Но и их сленговые обозначения не остаются неизменными. Идет процесс смены поколений, и те слова, которые казались модными и смешными пять-семь лет назад, сейчас выглядят устаревшими. Меняется мода, тенденции в обществе, некоторые слова просто надоедают [7].

Проследив путь слова от самого рождения до перехода в сленг, нами выяснилось, что сленг в русском языке является своеобразной «отдушиной». Сленг помогает ускорить этот процесс, когда язык пытается угнаться за потоком информации.

Сленг не остается постоянным. Со сменой одного модного явления другим, старые слова забываются, им на смену приходят другие. Этот процесс проходит очень стремительно. Если в любом другом сленге слово может существовать на протяжении десятков лет, то в молодежном сленге лишь за прошедшее десятилетие бурного мирового прогресса появилось и ушло в историю невероятное количество слов [8].

Хочется сказать, что часто в общественном сознании то или иное состояние языка подвергается оценке, причем обычно отмечается как раз «плохое» состояние языка. Такая критика вызвана, как правило, слишком быстрыми изменениями в языке и возникающим в связи с этим разрывом между дискурсами разных поколений. В подобной ситуации мы сейчас и находимся. Если принять во внимание важность заботы о языке, то вполне возможно улучшить положение дел с культурой речи.

Литература:

1. *Береговская Э.М. Молодежный сленг: формирование и функционирование // «Вопросы языкознания». – 2006.*
2. *Борисова-Лукашенец Е.Г. Современный молодежный жаргон // «Русская речь». – 2004.*
3. *Борисова-Лукашанец Е.Г. Современный молодежный жаргон // «IT». – 2006.*
4. *Грачев М.А., Гуров А.И. Словарь молодежных сленгов. – Горький, 2004.*
5. *Дубровина К.И. Студенческий жаргон // «ФН». – 2004.*
6. *Земская Е.А. Современный русский язык. Словообразование. – М., 2004.*
7. *Матюшенко Е.Е. Заимствование как один из самых продуктивных способов образования единиц современного молодёжного сленга / Е.Е. Матюшенко // Социальные варианты языка-II: мат. Междунар. науч. конф. – Н.Новгород: НГЛУ им. Н.А. Добролюбова, 2003.*
8. *Сергеева А. Сленг студенческий // «Юность». – 2004.*

УДК 338.47

Ербатырова А., ст. гр. 20-ПД-201-2р
Сариева А.К., преподаватель АКС при КАУ

ВЕЛИКОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

В данной статье говорится о зависимости людей от смартфона и их влияние на здоровье человека.

Бұл мақалада смартфонға тәуелділік және олардың адам денсаулығына әсері туралы айтылған.

Addiction to smart phone and it’s affects to people’s health is told in this article.

Телефон теперь не только средство связи с внешним миром, но и хранитель любой личной информации. Многие люди хранят в своих телефонах различные файлы, записывают свои идеи и мысли, то есть телефон заменяет нам

блокнот. С помощью телефона у нас есть возможность связаться с людьми, чтобы узнать интересующую нас информацию. Иными словами, мобильный телефон становится главным фактором для человека.

С момента появления гаджетов было проведено множество исследований, в ходе которых ученые пытались определить, оказывают ли гаджеты вредное воздействие на психику и организм человека.

Ученые утверждают, что использование смартфонов в течение длительного времени может нанести серьезный вред психике человека.

Это происходит из-за возникновения зависимости людей перед мобильными устройствами. При этом эксперты говорят, что речь идет не только об играх.

Всё чаще людей «засасывают» социальные сети и различные развлекательные сервисы.

Пристрастие к смартфону может привести к возникновению суицидальных мыслей. Результаты анонимных опросов показали, что 48% подростков, использующих мобильные гаджеты по пять и более часов в день, имеют хотя бы один из признаков суицидального поведения. Среди тех же, кто проводит за смартфонами менее 60 минут в день, этот показатель равен всего 20%.

Ученые советуют современным людям серьезно пересмотреть свое отношение к смартфонам. По их словам, люди, особенно подростки, должны пользоваться смартфонами и планшетами только в случае необходимости. Специалисты рекомендуют проводить свободное время занятием спортом и другими полезными видами времяпровождения.

Исследователи сегодня относятся к этой проблеме иначе: во Франции вводится запрет на использование сотовых телефонов в школе. В Японии пользоваться мобильностью в общественном транспорте невозможно. На Украине не рекомендуется использовать сотовые телефоны для детей до 14 лет, а в России – для людей до 18 лет.

Мы тоже провели исследование в виде анкетирования среди студентов 2-го и 3-го курса специальности «Переводческое дело» нашего учебного заведения. Цель которого заключается в том, чтобы проанализировать информацию об отношении к гаджету и использованию учащихся [1].

Из-за постоянного употребления гаджетов у нас проявляется техностресс. Техностресс – явление реальное и опасное. Как и любой другой вид напряжения, он приводит к общему истощению: физическому, эмоциональному, ментальному. Нам действительно сложно обойтись без смартфонов и других устройств, которые обеспечивают нашу работоспособность. Важно помнить об отдыхе. Для мозга и психики лучший релакс – здоровый сон.

Наш мозг обрабатывает поступающую информацию из окружающей среды, хотя не все достигает уровня сознания. Не зря устанавливаются нормативы рабочего времени – у нашего организма мышления есть определенный запас эффективности.

Например, если мы пробежали три километра и выдохлись, то прекращаем тренировку и расслабляем мышцы. После трех часов работы мы тоже понимаем, что устали.

Но если в качестве отдыха мы листаем ленту новостей или играем в игры на телефоне, то не даем передышки мозгу.

Возникает техностресс – негативное психическое состояние из-за использования информационных технологий. Мы стремимся быть включенными в процесс, следить за обновлением информации. Нам нужно постоянно включаться в привычную многозадачность.

Мы не выпускаем смартфон из рук и все время подвергаемся технострессу. Какие последствия можно ожидать от этого?

Последствия техностресса:

1. Незакрытый гештальт. Психика всегда стремится к завершенному целостному образу. Например, глядя на ночное небо, мы видим созвездия, а не просто звездный хаос. Поэтому люди любят сериалы – действие в них продолжается от серии к серии. Но когда мы просматриваем ленту новостей на смартфоне, она просто не может закончиться. Поток информации не прекращается, а наша психика не может бросить дело незавершенным [2].

2. Социальная потребность. Стремление к общению является базовым для человека. Иногда не хватает времени на полноценное общение. Тогда переписка в интернете может быть единственной альтернативой. С другой стороны, закрытые, неуверенные в себе люди легче общаются в онлайн режиме. Смартфон становится инструментом для удовлетворения социальных потребностей.

3. Синдром упущенной выгоды (FOMO – от англ. fearofmissingout). Одна из болезней XXI века, которая проявляется в навязчивой боязни пропустить интересный инцидент или новость. Смартфон дает иллюзию пребывания в центре событий и успокаивает этот страх.

Как смартфоны влияют на психику?

Как и другие проявление техностресса, зависимость от смартфона может иметь ряд неприятных последствий.

Физические аспекты – напряжение, усталость, боль в глазах, головные боли, бессонница.

Эмоциональные аспекты – повышается раздражительность, возникает чувство тревоги. Человек ощущает себя подавленным, когда нет доступа к потоку информации [3].

Социальные аспекты – замена реального общения виртуальным. Социальную потребность может удовлетворить только некий объект, а не его заменитель. Голод не исчезает, когда мы смотрим на картины с едой. Необходимость общения с другим живым человеком не исчезает после виртуального общения. Но это чувство можно притупить.

Мобильные телефоны также излучают радиочастотную энергию, или радиоволны, которые поглощаются тканями организма. Но, по словам Мартина Рёэсли, руководителя отдела воздействия на окружающую среду и здоровья Швейцарского института тропических исследований и общественного здравоохранения, этот вид радиации неопасен. «Смартфоны имеют очень низкие радиоизлучения, такие же, как телевизионные и радиосигналы. Оно не является ионизирующим, нерадиоактивно и несравнимо с рентгеновскими лучами», –

подчеркивает Ресли в интервью DW. «Прямое повреждение структуры ДНК из-за этого типа излучения невозможно».

Чтобы снизить вред мобильных телефонов на организм человека, рекомендуется учитывать следующие факторы:

1. Увеличение объема телефона помогает увеличить мощность излучения.
2. Когда вы не пользуетесь устройством, оставьте его в другой комнате, а не кладите рядом с собой.
3. Покупая новое устройство, выбирайте модель с наименьшей мощностью.
4. Не носите сотовый телефон в карманах. Лучше положите его в сумку.
5. Не разговаривайте долго. Чем короче разговор, тем меньше негативного влияния. Отдавайте предпочтение личным встречам. Если нужно договориться, не забывайте о рекомендованном перерыве в 15 минут.
6. На ночь телефон лучше отключить. Ночных разговоров быть не должно, а будильник срабатывает и при выключенном приборе. Но повреждения будут нивелированы.
7. Детский организм уязвим, поэтому должен быть максимально огражден от электромагнитного облучения. Такой же совет адресуется беременным женщинам.
8. При разговоре телефон лучше держать от уха на расстоянии 3 сантиметров.
9. Подносите мобильный к голове только после того, как вызываемый абонент ответит. Режим вызова – самый сильный период вредного излучения.

Заключение

Еще на старте массового развития технологий врачи однозначно подтвердили вред здоровью, который наносят мониторы персональных компьютеров – проблемы со зрением, спиной, шеей, головные боли. Исследования показывают, что регулярное использование смартфонов наносит не меньший вред, и, тем более, в вопросах воздействия на здоровье глаз. Есть устойчивая тенденция, показывающая, что всего через пару десятков лет, категория граждан 40+ может легко достичь показателя, при котором не менее 50% будут иметь проблемы со зрением из-за постоянного использования смартфонов.

Радует одно, что научно обоснованных доказательств вредного воздействия сотовых телефонов на организм человека пока никто не предоставил, но отдельные исследования если и не способны доказать вред от пользования мобильниками, то, как минимум, дают повод для беспокойства.

Литература:

1. *Колесников В.Н., Мельник Ю.И., Теплова Л.И. Мобильный телефон в учебной деятельности современного старшеклассника и студента / Колесников В.Н., Мельник Ю.И., Теплова Л.И. // «Непрерывное образование: XXI век». – 2018. – № 2. – С. 75-84.*
2. *Леонтьев В. Всё о смартфонах и планшетах в одной книге. – М.: «Эксмо», 2017. – 320 с.*
3. *Микова Т.Е. Возможности и последствия применения смартфонов в обучающей деятельности / Т.Е. Микова // «Современная высшая школа: инновационный аспект». – 2019. – № 3. – С. 53-61.*
4. *Муртазин Э. От «кирпича» до смартфона: Удивительная эволюция мобильного телефона. – М.: «Альпина Паблишер», 2012. – 234 с.*

ӘОЖ 681.3(07)

Ербол А., ХБК (ҚазБСҚА) Арх-21-2* тобының студенті
Кобенкулова Ж.Т., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ADOBE PHOTOSHOP БАҒДАРЛАМАСЫ АРҚЫЛЫ МУЗЫКАЛЫҚ ТРЕККЕ МҰҚАБА ЖАСАУ

Мақалада Adobe Photoshop-та жұмыс істеудің негізгі жолдары мен мүмкіндіктері қарастырылған.

В статье рассмотрены основные способы и возможности работы в программе Adobe Photoshop.

The article discusses the main ways and possibilities of working in Adobe Photoshop.

Қазіргі әлем – компьютерлер мен цифрлық технологиялар әлемі. Қазіргі уақытта бағдарламалық қамтамасыз ету нарығы сандық кескіндерді ыңғайлы түрде өңдеуге мүмкіндік беретін әртүрлі бағдарламалар мен фоторедакторларға толы әзірлемелер өте көп. Цифрлық кескінді өңдеу құралдары саласындағы нарықтың даусыз көшбасшысы көп функционалды графикалық редактор Adobe Photoshop болып табылады.

Photoshop – Adobe компаниясының растрлық графикамен жұмыс істеуге арналған қуатты, танымал құралы. Растрлық графика – бұл түрлі-түсті нүктелер (пиксель) жиыны. Ең көп тараған растрлық кескіндерге арналған форматтары – jpeg, png. Adobe Photoshop – фотосуреттер мен суреттерді, жеке элементтерді коллаждарға монтаждау, ескі суреттерді қалпына келтіру, фотосуреттерді өңдеу, сызбалармен және сызбалармен жұмыс, мәтін элементтерін өңдеуге арналған құралдардың үлкен таңдауы (қаріптер, эффектілер, сүзгілер) арқылы жасалынады. Бағдарлама жоғары сұранысқа ие бағдарламалардың бірі, яғни фотосуреттерді өңдеуге арналған ең жақсы бағдарламалық құралдың бірі болып саналады. Сондықтан Adobe Photoshop пайдалану мен меңгеруге болатын көптеген құралдарды ұсынуға болады. Photoshop бағдарламасы – бұл ең күрделі көрнекі 2D және 3D эффектерін жасауға жеткілікті құралдардың үлкен арсеналы [1].

Мобильді қосымшалар арасындағы Photoshop бағдарламасының аналогтары өте көп. Мысалы, Canva – телефонға арналған Photoshop бағдарламасына қуатты баламасы, VSCO – фотосуреттерді өңдеуге арналған Photoshop бағдарламасының мобильді аналогы, Enlight – бұл шығармашылық дизайнға арналған Photoshop-тың мобильді аналогы, Snapseed – суретті өңдеуге арналған Photoshop бағдарламасына қуатты баламасы және көптеген бірнеше бағдарламаларды атауға болады [2].

Көптеген адамдар Photoshop бағдарламасын тек фотографтарға суреттердегі кемшіліктерді түзетуге және алынған кескіндердің жалпы сапасын жақсартуға арналған деп қателеседі. Шын мәнінде, оның мүмкіндіктері әлдеқайда кең және шексіз. Photoshop бағдарламасын үйрену әсіресе сәулет және дизайн мамандықтары үшін көптеген перспективаларды ашады, әсіресе: веб-дизайнерлер, макет дизайнерлері, жалпы мақсаттағы әзірлеушілер.

Бағдарламаларды үйрену курстық және дипломдық жобаларды орындау кезінде де кең қолданысқа ие. Оны сәулет және дизайн саласындағы оқу орындарының түлектері және басқа да аралас мамандықтар кеңінен қолданады. Бағдарлама көптеген мүмкіндіктерге ие, бірақ, тіпті, ең тәжірибелі пайдаланушылар оларды әрдайым қолдана білмейді [3].

Графикалық бағдарламалар болашақ дизайн және сәулетші мамандардың жоба жасау барысындағы барлық кезеңдерде өзінің жобалық идеясы мен ойын жетілдірудегі әртүрлі комплекстік әдістер шығармашылық ойлауды жүзеге асыруға көмектеседі. Мақаланы жазу барысында Photoshop графикалық бағдарламасының мүмкіндіктерін жұмыс барысында көрсету мақсатымен бірнеше жұмыстар дайындалды (1-сурет).

1-сурет – Шығармашылық жұмыстар

Сонымен бірге мысал ретінде, музыкалық трекке мұқабалар дайындалды. Музыкалық трекке мұқабалар – бұл аудиторияның музыкалық топқа немесе әншіге алғашқы әсер беретін тәсілдердің бірі. Трек мұқабаларының дизайны әншінің өздері туралы және олардың музыкасы туралы пікірін қалыптастыратындығында болып табылады (2-сурет).

2-сурет – Шығармашылық жұмыстар

Музыка мұқабасын бейнелеудің әртүрлі тәсілдері бар. Кейбір мысалдарға суретшілердің өз суретін салуды таңдауы да жатады. Мұқаба дизайны музыканың көрнекі кілті болып табылады. Мұқаба дизайнын жасау барысында суреттерге коррекция жасалынып, параметрлері өзгертіледі (3-сурет).

3-сурет – Жерден тылсым алу

Бұл сурет альбом туралы алғашқы әсерді тудырады және тыңдаушыларды әр қадамда сүйемелдейді Интернеттегі графикалық объектілердің көпшілігі де Photoshop бағдарламасында жасалған.

Қорыта келе, қазіргі уақытта фото өңдеу мәселесі әсіресе жастар арасында өте танымал. Әлеуметтік желілер Photoshop-та да, басқа фоторедакторларда да, көбінесе ұялы телефондардың көмегімен өңделген фотосуреттерге толы. Осындай бағдарламалардың көмегімен түрлі жетістіктерге жете алатынымызға көз жеткіздік. Сондықтан әртүрлі программаларды оқып-үйреніп білудің маңыздылығы зор. Көп уақытты үнемдеуге, шығармашылыққа көбірек көңіл бөлуге үлкен мүмкіндік береді.

Әдебиеттер:

1. *Смирнов В.А. Профессиональное макетирование и техническое моделирование. Краткий курс: учеб. пособие / В.А. Смирнов. – М.: «Проспект», 2017. – 160 с.*
2. *Шаффлботэм, Роберт. Ш30 Photoshop CC для начинающих / Роберт Шаффлботэм. – М.: Издательство «Э», 2017. – 272 с.: ил. – (Мировой компьютерный бестселлер).*
3. *Shynybekov D.A., Uskenbayeva R.K., Serbin V.V., Duzbayev N.T., Moldagulova A.N., Duisebekova K.S., Satybaldiyeva R.Z., Hasanova G.I., Urmashev B.A. Information and communication technologies. Textbook: in 2 parts. Part 2, 1st ed. – Almaty: IITU, 2017. – 622 p., ISBN 978-601-7911-04-1 (A textbook in English with the stamp of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).*

ӘОЖ 338.1
Ешмуханбет Т.Е., студент 2 курса специальности «Оптическое и электронное оборудование» АКС при КАУ
Байтурсынова Г.У., преподаватель экономических дисциплин АКС при КАУ

ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКА

Цифрлық экономиканың теориялық негіздері, қозғаушы күштері, артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылады. Цифрлық экономика технологиялық инновациялардың әсерінен өзгеретін ақпараттық (цифрлық) ортаның құрамдас бөлігі болып табылатыны атап өтілген.

Рассмотрены теоретические основы, движущие силы, преимущества, и недостатки цифровой экономики. Отмечено, что цифровая экономика является составной частью информационной (цифровой) среды, изменяющейся под воздействием технологических инноваций.

The theoretical foundations, driving forces, advantages, and disadvantages of the digital economy are considered. It is noted that the digital economy is an integral part of the information (digital) environment, changing under the influence of technological innovations.

Цифрлық экономика – бұл өндірістің негізгі факторлары цифрлық түрде берілген деректер болып табылатын қызмет, оларды үлкен көлемде, оның ішінде тікелей қалыптасу кезеңінде өңдеу және пайдалануы экономиканың дәстүрлі түрлерімен салыстырғанда өндіріс, технологиялар, жабдықтар, тауарлар мен қызметтерді сақтау, сату, жеткізу және тұтыну кезінде тиімділікті, сапаны және өнімділікті едәуір арттыруға мүмкіндік береді. Цифрлық экономиканың мысалы – интернет арқылы жүзеге асырылатын кез келген экономикалық қызмет. Цифрлық деп өз қызметін толығымен немесе жартылай онлайн режимінде өткізуге тырысатын кез келген компанияны атауға болады. Егер компания электрондық технологиялармен бизнесті басқару, бақылау және талдау, қызметтерді ұсыну немесе тауарларды жеткізу, логистика және маркетинг сияқты жұмыс істеудің маңызды аспектілерімен байланысты болса, онда мұндай компанияны электронды экономиканы құратындардың қатарына жатқызуға болады.

Бастапқыда «Цифрлық экономика» термині Жапонияда алғаш рет 1990 жылдардағы жапон дағдарысының ортасында айтылған. Кейінірек «батысқа қоныс аударды» және 1995 жылы Дон Тапскотттың «The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence» (цифрлық экономика: желілік деректер дәуіріндегі мүмкіндіктер мен қауіптер) кітабында айтылған. Бұл Интернеттің бизнесті жүргізу тәсілін қалай өзгертетінін қарастырған алғашқы кітаптардың бірі болды.

Тапскотт алғаш рет жаңа технологиялар мен бизнес-стратегиялар бизнес-процестерді қалай өзгертетінін, әртүрлі өнімдер мен қызметтерді сатудың жаңа тәсілдерін жасайтындығын, кәсіпорынның жаңа құрылымдарын қалыптастыратынын бизнесті жүргізу ережелерін анықтады. Ол қарапайым реинжинирингтің «қарапайымдылығы» өте еркін, кәсіпорынның кең ауқымды IT-түрлендіруіне қалай айналатынын көрсетті. Цифрландырудың маңызды салдарының ішінде Тапскотт Рональд Коуздың институционалды теориясына сілтеме жасай отырып, транзакциялық шығындарды, ең алдымен, ақпаратты іздеу және келісім-шарттар жасау шығындарын түбегейлі төмендету мүмкіндігін, нәтижесінде бизнестің жаңа формаларының пайда болуын, делдалдарды алып тастауды және тұтынушы мен жеткізушінің тікелей өзара әрекеттесуін атайды. Коуздың теориясынан туындайтын негізгі қорытынды – бизнесті дәстүрлі фирмалардан медиаға көшіру [2].

Цифрлық экономикаға цифрлық ақпарат пен білімді пайдалану өндірістің негізгі факторы рөлін атқаратын экономикалық қызметтің әртүрлі түрлері кіреді, қазіргі заманғы ақпараттық желілер қызметтің маңызды саласына

айналады, ал ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді қолдану тиімділікті арттырудың және экономика құрылымын оңтайландырудың маңызды қозғаушы күші болып табылады.

Цифрлық экономика мыналарды қамтиды:

- цифрлық технологияларды (кең жолақты өткізу желілері, маршрутизаторлар) қолданылатын физикалық инфрақұрылым;
- кіру құрылғылары (компьютерлер, смартфондар);
- ақпараттық жүйелер (Google, Salesforce) және қамтамасыз етілген функционал (интернет заттары, үлкен деректерді талдау, бұлтты есептеулер).

Цифрлық экономиканың қалыптасуы мен дамуы

Соңғы 15 жыл ішінде цифрлық платформалардың үлкен өсуі және олардың біздің өмірімізге әсері байқалды. Енді тұтынушыларға әлеуметтік желілерде (Facebook, Twitter, Instagram) және басқа да танымал веб-сайттарда (YouTube және т.б.) көргендері әсер етеді.

Цифрлық деректер өсіп келе жатқан цифрлық экономиканың қозғаушы күші болып табылады. Цифрлық экономика машинамен оқылатын ақпараттың (цифрлық деректердің) барлық көлемін жинау, пайдалану және талдау қабілетінің арқасында керемет қарқынмен дамуды жалғастыруда. Мұндай цифрлық деректер жеке тұлғалардың, әлеуметтік топтардың немесе кәсіпорындардың белсенділігі нәтижесінде әртүрлі цифрлық платформаларда қалатын «цифрлық іздерді» талдау негізінде жиналады. Деректер ағындарының ауқымы туралы шамалы түсінік алуға мүмкіндік беретін интернет протоколына (IP) негізделген Ғаламдық трафиктің көлемі 2002 жылы секундына 100 гигабайттан (ГБ) 2017 жылы секундына 46000 ГБ-қа дейін өсті (диаграммада көрсетілген).

Сурет – Ғаламдық трафиктің көлемі

Бұл деректерге негізделген экономика қазір өзінің дамуының бастапқы кезеңінде ғана тұр; болжамдарға сәйкес, 2022 жылға қарай интернет-желіде жаңа пайдаланушылар санының көбеюі және интернет-заттардың кеңеюі нәтижесінде жаһандық IP-трафиктің көлемі секундына 150 700 ГБ жетеді.

Цифрлық экономиканың екінші қозғаушы күші – платформалардың таралуы. Соңғы онжылдықта әлемде деректерге негізделген бизнес-модельдерді пайдаланатын және экономиканың қолданыстағы салаларын өзгертетін көптеген цифрлық платформалар пайда болды. Бұл платформалардың маңыздылығы нарықтық капиталдандыру тұрғысынан әлемдегі ең ірі сегіз компанияның жетеуі платформалық бизнес-модельдерді пайдаланатындығымен сипатталады.

Деректер құнды құру және пайда алу үшін қажет жаңа экономикалық ресурсқа айналды. Деректерді басқару қабілеті стратегиялық маңызды, өйткені бұл оларды «Цифрлық интеллектке» айналдыруға мүмкіндік береді. Іс жүзінде кез келген құндылық тізбегінде деректерді жинау, сақтау, талдау және түрлендіру қабілеті нарықтағы әсерді күшейтеді және бәсекелестік артықшылықтар жасайды. Цифрлық деректер деректерді талдау, жасанды интеллект, блокчейн, заттар-интернеті, бұлтты есептеу және интернет арқылы көрсетілетін барлық қызметтер сияқты қарқынды дамып келе жатқан цифрлық технологиялардың негізінде жатыр. Деректерге негізделген бизнес-модельдерді тек цифрлық платформалар ғана емес, сонымен қатар, әртүрлі салалардағы жетекші компаниялар да қолданатыны таңқаларлық емес [1].

Цифрлық экономиканың артықшылықтары

1. Интернетті пайдалану мен дамытуға ықпал етеді

Қазіргі уақытта күнделікті тапсырмалардың үлкен бөлігі Интернетте жүзеге асырылуы мүмкін. АҚШ-та басталған технологиялар мен Интернеттің жаппай өсуі қазір бүкіл әлемге таралды. Осыған байланысты аппараттық қамтамасыз ету, технологиялық зерттеулер, бағдарламалық қамтамасыз ету, қызметтер, цифрлық байланыс және т.б. инвестициялардың күрт өсуі байқалады.

2. Электрондық коммерцияның өсуі

Соңғы онжылдықта бейімделіп, Интернетті қабылдап, онлайн-бизнеспен айналыса бастаған кәсіпорындар өркендеді. Цифрлық экономика электрондық коммерция секторын дамудың жаңа кезеңіне итермеледі. Қазір тікелей сату ғана емес, сатып алу, тарату, маркетинг, өнімді құру цифрлық экономика арқылы оңайырақ болды.

3. Цифрлық тауарлар мен қызметтер

DVD-фильмдер мен CD-дискілердің уақыты өтті. Қазір бұл өнімдер Интернетте сатып алуға және жүктеуге болатын цифрлық түрде қолжетімді. Сондай-ақ банк ісі, сақтандыру және т.б. сияқты қызметтерге де қатысты. Үйден шықпай-ақ смартфоннан комуналдық қызметтерді мобильді банкинг арқылы төлеу картаны онлайн шығаруға тапсырыс беру мүмкіндігі бар, ақша аударымын жасау үшін банкке барудың қажеті жоқ – енді мұның бәрі интернет-банкингте қолжетімді. Осылайша, кейбір тауарлар мен қызметтер толығымен цифрландырылды, бұл цифрлық экономиканың қарқынды дамуына серпін берді.

4. Ашықтық

Цифрлық экономикадағы сатып алулардың көпшілігі және олардың төлемі интернетте жүреді. Қолма-қол ақшаны пайдаланып бөлшек сауданың үлесі тез төмендейді. Бұл нарықтағы көлеңкелі айналым мен сыбайлас жемқорлықты азайтуға және экономиканы ашық етуге көмектеседі.

Цифрлық экономиканың кемшіліктері

1. Жұмыспен қамтудың төмендеуі

Қоғам технологияға неғұрлым тәуелді болса, соғұрлым ол адами ресурстарға тәуелді болады. Цифрлық экономиканың дамуы көптеген жұмыс орындарының жоғалуына әкелуі мүмкін. Процестер неғұрлым автоматтандырылған сайын адам ресурстарына қажеттілік азаяды.

2. Сарапшылардың жетіспеушілігі

Цифрлық экономика күрделі процестер мен технологияларға негізделген. Цифрлық платформаларды құру және оларды күтіп ұстау үшін жоғары білікті мамандар қажет.

3. Үлкен инвестициялар

Цифрлық экономика қуатты инфрақұрылымды, жоғары жылдамдықты интернетті, дамыған мобильді желілерді және телекоммуникацияны қажет етеді. Мұның бәрі капиталды және ресурстарды қажет ететін процесс [3].

ҚР цифрлық экономика

2013 жылы «Ақпараттық Қазақстан-2020» мемлекеттік бағдарламасы бекітілді, оның мақсаты – ақпараттық қоғамға көшу үшін жағдай жасау. Міндеттері Мемлекеттік басқару жүйесінің тиімділігін қамтамасыз ету, ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымның қолжетімділігін қамтамасыз ету, қоғамның әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуы үшін ақпараттық орта құру, отандық ақпараттық кеңістікті дамыту болып табылады. Бағдарламаны іске асыру нәтижесінде 2013-2017 жылдар аралығындағы уақыт кезеңінде Интернет желісін пайдаланушылардың үлесі 63,3%-дан 78,8%-ға дейін өсті, халықтың компьютерлік сауаттылығы деңгейі 63,2%-дан 78,2%-ға дейін өсті, компьютерлік сауаттылық деңгейін арттыру бойынша оқытудан өткен өнеркәсіптік кәсіпорындар қызметкерлерінің үлесі 1,4%-дан 2,7%-ға дейін өсті. Алайда, ЖІӨ-дегі АКТ секторының үлесі шамалы – 3,5%-дан 3,6%-ға дейін өсті. АКТ саласындағы инновацияларға жұмсалатын шығындардың үлесі 5 есеге (0,15%-дан 0,03%-ға дейін) төмендеді. Елдегі АКТ секторының инновациялары саласындағы белсенділік деңгейі 16,7%-дан 12,6%-ға дейін төмендеді. Дегенмен, «Ақпараттық Қазақстан-2020» мемлекеттік бағдарламасын іске асырудың үш жылының нәтижелері бойынша іс-шаралардың 70%-ы орындалды, мақсатты индикаторлар 40%-ға асыра орындалды.

Осылайша, елімізде Мемлекеттік бағдарламалар мен стратегиялар ықпал ететін қолданыстағы АКТ білімін тұтыну және игеру кезеңінде екені анық. Сонымен қатар, АКТ өндіру және оларды біздің өміріміздің әртүрлі салаларына енгізу процестері әлі де дамудың өте төмен кезеңінде.

2017 жылы бекітілген «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы осы процестерді дәйекті дамытуға және қазіргі кезеңде бар кедергілер мен үзілістерді жоюға бағытталған. Бағдарламаның мақсаты – Қазақстан Республикасы экономикасының даму қарқынын жеделдету және орта мерзімді перспективада цифрлық технологияларды пайдалану есебінен халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, сондай-ақ ұзақ мерзімді перспективада Қазақстан экономикасының Болашақтың цифрлық экономикасын құруды қамтамасыз ететін қағидатты жаңа даму траекториясына көшуі үшін жағдайлар жасау.

Бағдарламаны іске асыру кезеңі – 2018-2022 жж.

Бағдарламаны іске асырудың бес негізгі бағыты:

- Экономика салаларын цифрландыру;
- Цифрлық мемлекетке көшу;
- Цифрлық Жібек жолын іске асыру;
- Адами капиталды дамыту;
- Инновациялық экожүйені құру.

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының негізгі мақсаттары: экономиканың базалық секторларында еңбек өнімділігінің өсуі, электрондық сауданы дамыту, цифрландыру есебінен жұмыс орындарын құру, ұсынылатын электрондық мемлекеттік қызметтердің көлемін арттыру, Интернет желісін пайдаланушылар санын ұлғайту болып белгіленген, халықтың цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру, «Инновацияларға қабілеттілік» индикаторы бойынша Дүниежүзілік экономикалық форумдағы жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексі рейтингінде Қазақстанның позициясын жақсарту, стартаптарға тартылған инвестициялар көлемін ұлғайту, АКТ-ны дамыту индексін арттыру.

Көлемі тез өсетін ақпаратты түсіну үшін тиісті аналитикалық, есептеу және әдіснамалық дағдылары бар жұмыс күші, сондай-ақ жоғары өткізу қабілеті бар АКТ инфрақұрылымы қажет.

Озық АКТ артықшылықтарын пайдалану үшін инфрақұрылымның тиісті объектілері, қызметтер мен дағдылар талап етіледі [4].

Қорытынды

Цифрлық экономика – бұл тағы бір техникалық революцияның бөлігі. Бұл өзекті болған кезде әлем дамиды: жаңа мамандықтар пайда болады және ескілері кетеді, ақша электронды түрде болады, компьютерлер мен роботтар адамдар үшін көптеген тапсырмаларды орындайды.

Әдебиеттер:

1. *http://biznessdar.ru/czifrovaya-ekonomika-chto-eto-takoe-podrobnoe-opisanie/.*
2. *Лапидус Л.В. Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лапидус. – М.: «Инфра-М», 2019. – 128 с.*
3. *https://unicom24.ru/articles/chto-takoe-cifrovaya-ekonomika.*
4. *«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы.*

УДК 016.012

Жадыра М.Д., ст. гр. ГД 20-5 МОК (КазГАСА)
Касымова Л.Н., к.с.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ВОПРОС РЕЛИГИОЗНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ КАЗАХСТАНА

В статье рассматриваются различные исследования, чтобы раскрыть нынешнее отношение молодого поколения к вопросам религиозности, религиозным традициям и будущего религий в нашем государстве. Проанализировав анкеты студентов, автор статьи делает выводы о нынешней роли религий для жизни молодого поколения Казахстана.

Мақалада мемлекетіміздегі діндарлық, діни дәстүрлер мен діндердің болашағы мәселелеріне өскелең ұрпақтың бүгінгі көзқарасын ашу мақсатында діндер тақырыбына арналған түрлі зерттеулер жинақталған. Мақала авторы студенттердің сауалнамаларын талдай келе, еліміздегі діндердің қазіргі орны мен оның Қазақстан Республикасының болашақ дамуындағы маңызы туралы қорытынды жасайды.

The article collects various studies on the topic of religions in order to reveal the current attitude of the younger generation to the issues of religiosity, religious traditions and the future of religions in our state. After analyzing the questionnaires of students, the author of the article draws conclusions about the current position of religions in the country and its importance in the future development of the Republic of Kazakhstan.

Тема религиозности среди молодого поколения и их отношение к религии всегда имело большое значение для любого государства. Обьясняется это тем, что идеи, мысли и желания молодежи являются ориентиром на построение будущих планов государства. Обостряется этот вопрос тем, что, во-первых, современная эпоха сделала доступней различного рода радикальные религиозные идеи и упростила их распространение. Во-вторых, на данный момент наблюдается рост религиозности среди молодого поколения жителей Казахстана. Это идет вразрез с общемировой практикой уменьшения уровня религиозности в благополучных странах мира.

На данный момент проводится множество исследований, цель которых, понять как религиозное мышление влияет на людей, страну и государство. Ярким примером такого рода исследований будет статья из журнала Sociology of religion, которая показывает интересную закономерность, что среда проживания непосредственно влияет на степень религиозности человека: чем лучше климат и красивее окружающая среда, тем реже люди обращаются к богу и посещают церковь[1].

Психологи обьясняют это тем, что успокаивающие виды моря и тишина прибрежной жизни поддерживают ментальное состояние людей на хорошем уровне и обеспечивают хорошее настроение местных жителей. То есть воспроизводят одну из важнейших функций религий на данный момент – душевное успокоение и эмоциональная стабильность. Большинство исследований показывают, что высокий уровень религиозности больше присущ людям из бедных и неблагополучных условий. Хотя статистические исследования показывают, что самые бедные страны имеют тенденцию к большей религиозности, эксперты предполагают, что причина этого может состоять в том, что религии в таких странах выполняют более активные социальные, моральные и культурные функции. Религии в богатых странах утратили специфическую моральную и духовную функцию.

Хотя религия может оказать реальную помощь и чувство безопасности обездоленным людям, это не означает, что она на самом деле решает проблемы, связанные с бедностью. Британская гуманистическая ассоциация предупредила, что продвижение государством религии как положительного социального влияния может маскировать более серьезные социальные проблемы, способствующие бедности, такие как отсутствие доступа к образованию. Как более подходящую альтернативу предалагают гуманистическую парадигму религиозной.

Так же стоит отметить еще одно известное исследование, которое ищет корелляцию между степенью интеллектуального развития человека и его заинтересованностью в религии. В 2008 году специалист по интеллектуальности Хельмут Ниборг выявил свой интерес в том, чтобы провести исследование в степени взаимозависимости IQ от вероисповедания. Так, он принял участие в исследовании с известным профессором психологии Ольстерского университета Ричардом Линном. Исследование сопоставляло религиозность со средним национальным IQ в 137 странах [2].

Обработав данные, ученые обнаружили, что атеисты набрали на 6 баллов в тестах на IQ больше, чем не атеисты. Они выявили связь между религиозностью и интеллектом в масштабе страны. В выборке из 137 стран только в 23 (17%) странах атеистов было более 20% от всего населения, и такие государства фактически все показывали самый высокий средний IQ относительно других стран. Таким образом, исследователи отметили, что корреляция между уровнем атеизма и уровнем интеллекта страны достигает 0,60. Данная корреляция оценивается как «крайне статистически значимая».

В 2013 году профессором Мироном Цукерманом и Джорданом Зильберманом из Рочестерского университета, а также Джудит Холл из Северо-Восточного университета США, был проведен первый серьезный и масштабный систематический метаанализ 63 самых крупных исследований по теме, выполненных с 1928 года по 2012 год.

В общей картине, себя религиозными считают 66% опрошенных людей с низким доходом и только 50% с высоким. Как утверждают социологи, уровень религиозности становится ниже по мере увеличения дохода и повышения качества уровня жизни.

Исследование коснулось и сферы образования, где к религии причислили себя 83% людей с низким уровнем образования и 49% с высоким уровнем образования.

Стоит ответить что, доля атеистов в таких богатых странах с высоким «коэффициентом счастья» как Чехия, Великобритания, Швеция и также Япония, Вьетнам, Южная Корея, Германия, Дания, Австрия и Бельгия составляет ~70% [3].

В Казахстане идет рост религиозности населения и особенно молодежи. С чем это связано и к чему это может привести? Стоит понимать, что вопрос высокой степени религиозности казахов поднимали и ранее. Во время переписи населения 2009 года впервые был поднят вопрос религии, что показало феерические 96,6% назвавших себя верующими, в противовес этому числу атеистов и воздержавшихся от ответа лишь 3,3% респондентов. Именно тогда стала заметна склонность казахстанцев преувеличивать свою религиозность [4].

Так как религия стала одним из ключевых маркеров национальности и этнической принадлежности в нашей стране на фоне стереотипов о позитивной роли религии для таких этносов, как казахи, узбеки, уйгуры, таджики, турки, чеченцы и ряда других, исламская религиозная идентичность практически полностью совпадает с этнической.

В то время как большинство «верующих» в Казахстане являются таковыми лишь номинально, ибо не живут в соответствии с нормами своей религии, незнакомы с обрядами, канонами и основами исповедуемой религии. По оценкам экспертов соотношение последовательно верующих может составлять от 1/4 до 1/5 населения.

На данный момент ситуация является вполне двоякой в вопросе того, увеличивается ли количество религиозных людей или страна стоит перед возможным спадом религиозности.

Цифры говорят лишь об увеличении религиозности, ибо по-прежнему строятся и открываются новые мечети и церкви, неуклонно растет число религиозных общин. Если в 2017-м количество общин всех конфессий (течений) в Казахстане составляло 3 600, то в 2020 г. – уже 3 796, число мечетей за этот же период увеличилось с 2 550 до 2 664, а православных церквей – с 294 до 300 [5]. С другой стороны, необходимо учитывать прирост населения Казахстана и расширение городов.

На данный момент можно сказать, что в тяжелой для страны ситуации пандемий и экономических проблем, религиозность может и вырасти. К сожалению, религиозность часто довлеет над **идентичностью гражданской и национальной. По информации Аналитического отчета о вакцинации в Республике Казахстан, почти четверть (**23,2%) **казахстанцев отказались от вакцины Covid-19** по религиозным причинам.

Мною были опрошены респонденты от 17 лет до 21 года среди студентов Казахской головной архитектурно-строительной академии, студентов других университетов и академий, так и среди школьников, прохожих людей подходящей возрастной категорий. В общем опросе участвовали 70 человек – 50 девушек и 20 мужчин. Опрос был проведен среди русскоязычной/двуязычной городской молодежи. Среди казахскоязычной молодежи статистика может сильно отличаться.

По результатам опроса, среди девушек оказалось: 30% атеистов, 26% агностиков, 4% христианок и 40% идентифицируют себя с исламом. Среди лиц мужского пола: 45% атеисты, 30% агностики и 20% относят себя к исламу. Выходит, что среди мужчин больше атеистов и агностиков. А среди женщин больше верующих. Но их количество меньше, чем атеистов и агностиков.

На вопрос «Считаете ли вы, что вы выросли и живете в достатке?», все кто ответил «нет», оказались атеистами. Из 48 ответивших «да» было 27% – атеистов, 28% – агностиков и 45% – верующих. Из 19 человек, ответивших «переменно», 36,8% – атеисты и 36,8% – агностики, 26,3% – верующие.

Здесь, вопреки существующим исследованиям, атеисты и агностики чаще всего живут без достатка в семье. Учитывая, что реальная финансовая ситуация в семьях большинства респондентов отличается от ответа на данный вопрос. Думаю, здесь можно все объяснить разницей мышления верующих и атеистов. Первые склонны быть довольными тем, что есть, и благодарными за имеющееся. Атеисты же больше склонны оценивать все через призму сравнения и четких фактов. Разница и скорость, с которой отвечали респонденты: верующие

чаще отвечали быстро и уверенно. Агностики и атеисты думали над ответом дольше и задавали уточняющие вопросы, вроде «Какой уровень достатка можно считать достаточным?».

На вопрос «Сколько детей у вас в семье?» – 5 и больше ответили 100% – верующие. От 3 до 5 ответили 0% – атеистов, 60% – верующих и 40% – агностиков. Единственными детьми в семье оказались 50% атеистов, 20% – агностиков и 20% – верующих. 2-3 ребенка в семье есть у 44% атеистов, 30% агностиков и 26% верующих. Из данной информации можно заметить, что чем меньше детей в семье, тем больше шанс того, что ребенок будет неверующим к сознательному возрасту.

На вопрос «К какой религии вы себя относите?», 32% ответили «Не верю», 27% ответили, что являются агностиками, 36% относят себя к исламу, 3% – к христианству.

На вопрос «Есть ли в вашей семье, какие либо религиозные традиции или обычаи (посещение храма, чтение религиозной литературы, проведение каких либо обрядов)?» из ответивших «да» респондентов 69% – верующие, 19% – агностики, 12% – атеисты. Из ответивших «нет» 30% – атеисты, 45% – агностики, 25% – верующие. Из ответивших «Да, они есть, но мы не придаём этому особого значения» 39% – атеисты, 29% – агностики, 32% – верующих.

Из чего мы делаем вывод, что если в семье изначально есть какие- либо религиозные обряды и традиции, то, вероятнее всего, ребёнок будет верующим.

На вопрос «Знакомы ли вы с писаниями своей веры и ее историей?» из 28 верующих респондентов 21 ответили «да», 7 – ответили «нет», остальные – неверующие. Из чего можно сделать вывод, что современная верующая молодежь, в основном, очень обдуманно подходит к вопросу религии.

На вопрос «Как, по вашему мнению, можно предотвратить распространение безнравственности в обществе?»: «Личным примером и воспитанием детей» – ответили 48 человек, из них 44% – атеисты, 23% – агностики, 43% – верующие. «Рассказывать о практической важности соблюдения норм морали» – ответили 13 человек, из которых 30% – атеисты, 60% – агностики, 10% – верующие. «Ужесточением наказания за разные правонарушения» ответили 6 человек, 50% атеистов, 50% верующих. «Прививанием религиозных ценностей» – ответил 1 человек, верующий. На данном вопросе можно сделать вывод, что в плане воспитания детей в общих чертах атеисты, агностики и верующие не сильно отличаются между собой.

На вопрос «Может ли религия сосуществовать с наукой?» «нет» ответили 37 человек, 45% – атеисты, 35% – агностиков, 15% – верующих. «Да» ответили 33 человека, из которых 12% – атеисты, 24% – агностики, 64% – верующие. Здесь видно, что атеисты и агностики более критичны во взаимоотношениях науки и религии. Верующие же считают, что они вполне совместимы.

На вопрос «Вы считаете себя счастливым человеком, который проживает в гармонии с собой и своими убеждениями?» – «да» ответили 60 человек: 23% – атеисты, 25% – агностики, 43% – верующие. «Нет» – ответили 10 человек, 60% – атеисты, 30% – агностики, 10% – верующие.

Здесь, теория о том, что верующие в целом чувствуют себя спокойнее и счастливее, за счет психотерапевтических свойств религий подтверждается, с моей точки зрения.

На вопрос «Как вы или ваша семья пришли к вере?», в основном, отвечали, что большинство или рождаются в своей вере, или приходят к ней в тяжелые для них самих или их семьи времена.

Таким образом, можно сделать вывод, что современная молодежь очень серьезно подходит к вопросам своей религиозной идентичности. Она более склонна к научной парадигме. Имеет вполне гуманистические взгляды на воспитание детей и правильную картину мира и государства. Чаще всего, очень терпимее к людям иных взглядов и всегда готова к новому опыту. Видит нашу страну как светское, толерантное государство, где наука и технологический прогресс, общее благополучие и комфорт будут важнее разнообразной религиозной идентичности ее граждан. Современная молодежь считает, что в религию каждый должен приходить сам, в сознательном возрасте. Ибо религия, в первую очередь, – личное дело каждого гражданина нашей страны.

Литература:

1. *Sociology of Religion, Volume 76, Issue 3, AUTUMN 2015, Pages 295-314.*
2. *Original article: Is Personal Insecurity a Cause of Cross-National Differences in the Intensity of Religious Belief?, Dr Tom Rees, Journal of Religion and Society (Vol 11).*
3. *Lynn, R., Harvey, J., & Nyborg, H. (2009). "Average intelligence predicts atheism rates across 137 nations". Intelligence. 37: 11–15.*
4. *The religion of the Chinese. — New York: The Macmillan company, 1910. — 252 p.*
5. *«О свободе вероисповедания в Казахстане»: Доклад. – Нур-Султан: Типография «IndigoPrint», 2020 . – 140 с.*

UDC 577.4

Zhampeyis T., CDBS(RPZS)-21-1*, IEC (KazGASA)
Berkimbayeva S.K., c.p.s, associated professor, IEC (KazGASA)

THE ROLE OF ENGLISH IN SCIENTIFIC SPHERE

В данной статье рассматриваются важность и роль английского языка в науке.

Бұл мақалада ағылшын тілінің ғылымдағы маңыздылығы мен алатын орны жайлы баяндалған.

This article discusses the importance and role of the English language in science.

Science is certainly necessary to create peace on earth. Science is the source of progress. It develops the world we live in. Our age is the era of great discoveries, both scientific and technical. This is the era of technological revolution, when new

ideas are brought to life, and the stages of this process grow and increase exponentially. English plays an important role in this process.

English in computer technology is basic. And, as you know, science would not go forward without computer technology. After all, computers have the ability to solve a huge number of mathematical problems more efficiently and much faster than a person can do. At this juncture, newer trends in science appear. Computer science is a new field in development and research. Most of the advanced trends simply cannot exist without the use of the English language. In recent years, the scientists of the world have made tremendous progress in physics, chemistry, biology, psychology, and so on. The English language also played an important role here, because the development of science requires constant communication and cooperation between scientists from all over the world. Especially when it comes to solving global problems of society, which require the organization of international medical, environmental, economic and other conferences and round tables.

In the 17th century, science began to develop rapidly in Britain, especially physics. Such physicists as Robert Hooke, Robert Boyle, Isaac Newton and others became known in the country. At first, communication among scientists was conducted in Latin. One of the scientists came up with a wonderful idea that they can talk about science in English and thus speed up the understanding of all the processes taking place in the world, discussing all this in their native language. However, something went wrong... The thing is that science discovered new phenomena, substances and other objects of the material world much faster than scientists could come up with a name for them in English. To avoid confusion, they began to give their scientific discoveries names from Latin and Greek. Medicine began to develop just as quickly. And then the Latin language came to the rescue and “gave” the English language a lot of words related to anatomy, the names of diseases and medicines. Thus, English became the language of the industrial and scientific and technological revolution in Great Britain, enriched with many words and eventually became the language of world science and technology.

English today is the language of science, diplomacy, natural science, medicine, technology, computer technology and the Internet. Most of the material on the Internet is found in English. To study interesting information, to get access to all the latest information sources, you need to know the data of the language. 85% of scientific publications are made in Russian. Today, almost all books and articles of world importance are written in English or translated into it. The modern laws of the world dictate an unshakable rule: in order to achieve fame in the world of science and ensure success in this field, it is necessary to publish your works in English. Knowledge of English makes it possible to watch cartoons, films, plays in the original, read foreign literature. This led to the realization of the urgent need for practical knowledge of the English language. In the modern world, learning English has become a priority for residents of all countries. A person who has mastered English opens up great prospects, since knowledge of English ensures the adaptation of each person to modern world requirements. More and more tourists travel around the world. English is considered the language of successful people in the business world. Business relations

today have acquired a global character. In any country you can explain yourself in English. In many European countries, the population is fluent in English.

Conclusion: based on my research, I believe that the changes taking place in the modern world, the processes of globalization have ensured the dominant role of the English language. The popularization of the English language at this stage was the main trend in its development. The future of our society is closely linked to the English language. However, people must not only master the English language at the proper level, but also communicate fluently in their original languages in order not to lose touch with their heritage.

References:

1. *Website: EnglishDom*
2. *Website: BIG APPLE school*
3. *The relevance of the English language in the modern world // Catalog of articles [electronic resource] - URL mode: http://englishschool12.ru/publ/aktualnost_anglijskogo_ jazyka_v_ sovremennmire*

ӘОЖ 621.396

Зейнеп Сабит, 20-РЭиС-609-3к тобының студенті
Асанова К.С., КАУ жанындағы АБКМ оқытушысы

ҰЯЛЫ БАЙЛАНЫС ЖЕЛІСІНДЕГІ ҚЫЗМЕТТЕР САПАСЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІН БАҒАЛАУ

Мақалада ұялы байланыс қызметтерінің параметрлері мен сапа көрсеткіштері қарастырылады. Зерттеулер 1 айға тестілік қоңыраулар арқылы жиналған статистикалық мәліметтер негізінде жүргізілді.

В статье рассматриваются параметры и показатели качества услуг сотовой связи. Проведены исследования на основе статистических данных, собранных с помощью тестовых звонков за 1 месяц.

The article discusses the parameters and indicators of the quality of cellular communication services. The research was conducted on the basis of statistical data collected using test calls for 1 month.

Телекоммуникациялық жүйелерді дамыту қазіргі кезеңдегі әлемдік қоғамдастықтың басым міндеті болып табылады. Телекоммуникациялық нарыққа байланыс қызметтерінің көбірек санын енгізуге мүмкіндік беретін байланыс пен хабар таратудың жаңа технологиялары әлемдік телекоммуникациялық қоғамдастықты байланыс қызметтері нарығын тиімді дамытудың маңызды факторларының бірі ретінде байланыс қызметтерінің сапасын бағалау (Quality of Service, QoS) мәселелеріне қарауға мәжбүр етеді.

Қазіргі уақытта телекоммуникациялық желілерді дамытудағы маңызды бағыт ұялы байланыс желісін дамыту болып табылады және тарату сапасын арттырумен бірге ұялы байланыстың QoS экономикалық көрсеткіштерін жақсарту қажеттілігі туындады. Сапа көрсеткіштері мен нормалаудың бірыңғай жүйесін құру ұялы байланыс желісі операторларының, абоненттердің және бақылаушы ұйымдардың өзара іс-қимылының тұтас жүйесін қалыптастыру жолындағы жаһандық міндет болып табылады. Осылайша, абонент әртүрлі компаниялар ұсынатын қызметтерді сапа көрсеткіштерінің бірыңғай шкаласы бойынша бағалай алады, ал операторлар мен бақылаушы органдар сапаны бақылау және желінің жұмысын оңтайландыру тәсілін қалыптастыра алады.

Бұл міндетті іске асыру күрделі және еңбекті көп қажет ететін болып табылатынын атап өткен жөн, өйткені ұтқыр байланыс Қазақстан Республикасының телекоммуникация саласы үшін жаңа болып табылады және барлық нормативтік-құқықтық құжаттама мен стандарттар әзірлену сатысында. Базалық қызметтердің сапа көрсеткіштерінің мөлшері төмендегі кестеде келтірілген.

Біз статистикалық мәліметтерді жинауға болатын қызметтер сапасының көрсеткіштерін бағалауға тырысамыз, атап айтқанда: жауап сигналының кідірту уақытының мөлшері бойынша стандарттарға сәйкес келмейтін қоңыраулардың үлесі және орнатылған қосылымды мерзімінен бұрын ажырататын қоңыраулардың үлесі.

Кесте – Базалық қызметтер сапасы көрсеткіштерінің мөлшері

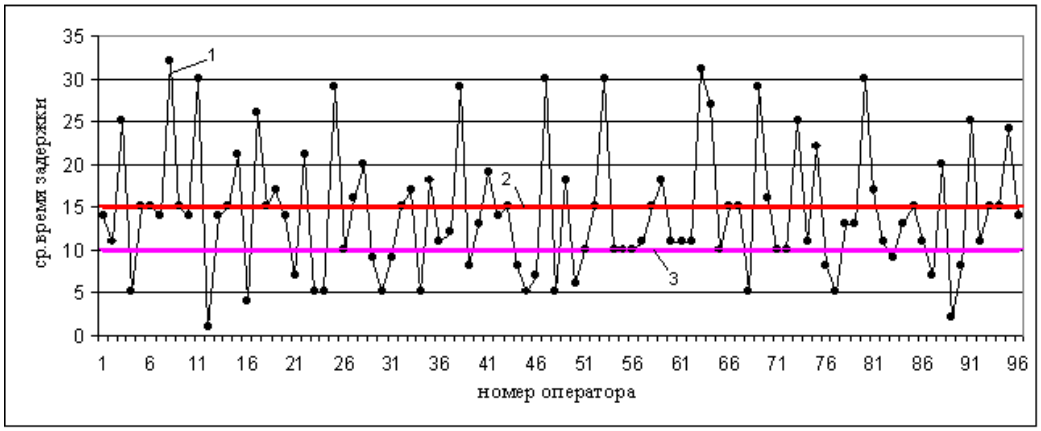
№	Қызмет көрсету сапасы көрсеткішінің атауы	Мөлшері
1	СС желісінің абонентімен қосылуды орнату кезіндегі шақырулардың жалпы санынан сәтсіз шақырулардың үлесі	5%
2	Тіркелген желі абонентімен қосылуды орнату кезінде шақырулардың жалпы санынан сәтсіз шақырулардың үлесі	2,5%
3	Абоненттің бастамасы бойынша емес орнатылған қосылуды ажыратумен аяқталған шақырулардың үлесі	5%
4	Сөйлеуді беру сапасы бойынша нормативтерді қанағаттандырмайтын шақырулар үлесі	5%
5	Жауап сигналын кідірту уақытының шамасы бойынша нормативтерді қанағаттандырмайтын шақырулардың үлесі	5%
6	Жауап сигналының кідірісі	15с

$Q_{зсо}$ жауап сигналының кідірту уақытының шамасы бойынша нормативтерді қанағаттандырмайтын шақырулар үлесі СС абоненттері мен СТОП [1] абоненттері бағытында СС абоненттері құратын жауап сигналының қанағаттанарлық және қанағаттанғысыз кідірту уақыты бар шақырулар санын сынау деректері бойынша бағаланады. Осы көрсеткіштің мәні келесі формула бойынша есептеледі:

$$Q_{зсо} = (N_{зв}/N)*100\% \quad (1)$$

мұндағы $N_{зв}$ – жауап сигналының кідірту уақытының шамасы бойынша нормативтерді қанағаттандырмайтын шақырулардың жиынтық саны; N – шақырулардың жиынтық саны.

Жауап сигналының кідірту уақытының шамасы бойынша нормативтерді қанағаттандырмайтын қоңыраулар санын анықтау үшін осы көрсеткішті және оның нормативтік мәнін салыстыру диаграммасын құрамыз (1-сурет).



1-сурет – Жауап сигналының орташа кідіріс уақытының қоңыраулардың орташа санына тәуелділігі

1-ші суреттегі 1-ші қисық сызығы статистикалық деректер негізінде белгіленген орташа уақыт пен шақырулардың орташа саны арасындағы тәуелділікті көрсетеді. Осы диаграммадан 37 қоңырау стандарттарға сәйкес келмейтіні анықталды. Біз қоңыраулардың жалпы санын есептейміз және жауап сигналының кідірту уақыты бойынша стандарттарға сәйкес келмейтін қоңыраулардың үлесін анықтаймыз.

$$Q_{зсо} = (N_{зв}/N)*100\% = (37/749,25)*100\% = 4,938\ \%$$

Белгіленген P_P қосылысының мерзімінен бұрын ажыратылған шақырулар үлесі СС абоненттері мен СТОП абоненттері бағытында СС ұялы байланыс абоненттері құратын сәтті шақырулар мен бұрынғы ауыспалы ажыратылған шақырулар санын сынау деректері бойынша бағаланады [1]. Орнатылған қосылыстың мерзімінен бұрын ажырауы – қосылыстың (сөйлесудің) тоқтатылуы немесе қосылыстың (сөйлесудің) абоненттің бастамасынсыз уақытша үзілуі [2].

РР көрсеткішінің мәні Г (3-қ.) 1-қосымшаға сәйкес мынадай формула бойынша есептеледі:

$$Pp = (R/N)*100\% \qquad (1)$$

мұндағы R – мерзімінен бұрын ажыратылған шақырулардың жиынтық саны;

N – шақырулардың жалпы саны.

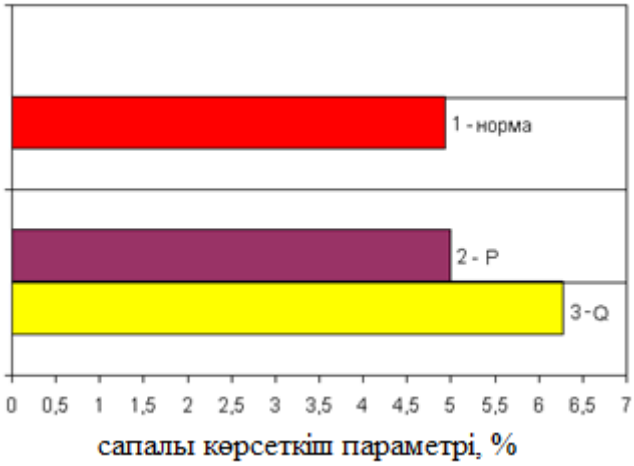
R көрсеткіші бойынша деректер қолмен жиналады және 1-кестеге енгізіледі. Сонымен біздің есептеуіміз үшін формула келесі формуламен түсіндіріледі:

$$P_p = \frac{R}{N} * 100\% = \frac{\sum_{i=1}^{96} R_{ср.знач.i}}{\sum_{i=1}^{96} N_{ср.знач.}} * 100\% = \frac{131{,}4}{2095{,}11} * 100\% = 6{,}272\%$$

2-ші суретте есептеу нәтижелерінің салыстырмалы диаграммасы келтірілген.

Рр сапа көрсеткіші байланыстың үздіксіздігі сияқты сапа критерийін сипаттайды. Алынған есептер бойынша нормадан ауытқу 1,272% құрайтыны анықталды. ҚР СТ [1] 6.2.1 т. сәйкес егер тексеру сапа көрсеткіштерінің мәндері қалыпты деңгейге сәйкес келетінін көрсетсе, онда осы СС желісі қызмет көрсету сапасының қалыпты деңгейін қамтамасыз етеді деп есептеледі. Яғни, байланыстың үздіксіздігіне кепілдік берілмеуі мүмкін.

$Q_{зсо}$ сапа көрсеткіші абоненттер арасында байланыс орнату жылдамдығы сияқты сапа критерийін сипаттайды. Есептеу индикатордың мәні қалыпты деңгейге сәйкес келетіндігін көрсетті.



2-сурет – Есептеу қорытындысының салыстырмалы диаграммасы

Қорытынды

Есептеу қорытындысы бойынша ұялы байланыс желісіндегі қызметтер сапасының көрсеткіштерін бағалау байланыс операторына желі жұмысының сапасына талдау жүргізу және нормативке сәйкес келмейтін сапа көрсеткіштерін анықтау туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

***Әдебиеттер*:**

1. *Госстандарт СТ РК 1784-2008 «Мобильная Телекоммуникационная связь. Параметры и показатели качества услуг сотовой связи».*
2. *Бабков В.Ю., Полынцева П.В., Устюжанин В.И. Качество услуг мобильной связи – М., 2005.*

УДК 57:61 (574)

Зупираев Б., ст. гр. Ж(18)-С ФКАУ МОК

ОСВЕЩЕНИЕ ПРОБЛЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЦИФРОВЫМИ СМИ КАЗАХСТАНА

Современные экологические проблемы, возникшие в результате антропогенной перегрузки и нерационального использования природных ресурсов, несомненно, отразились на общем состоянии экологии на территории Казахстан, которые периодично информируются в СМИ Казахстана.

Антропогендік жүктеменің және табиғи ресурстарды ұтымсыз пайдаланудың нәтижесінде туындаған қазіргі заманғы экологиялық проблемалар, сөзсіз, Қазақстан аумағындағы экологияның жалпы жай-күйіне әсер етті, олар Қазақстанның БАҚ-тарында кезең-кезеңімен хабарланады.

Modern environmental problems that have arisen as a result of anthropogenic overload and irrational use of natural resources have undoubtedly affected the general state of ecology on the territory of Kazakhstan, which are periodically informed in the media of Kazakhstan.

В XXI век человечество вступило, неся на своих плечах огромный груз глобальных проблем, от решения которых зависит социальный прогресс и сохранение человеческой цивилизации. Среди них одной из самых является экологическая проблема. Жизнь в атомном и химическом мире для человека стала более комфортной, но одновременно приобрела дополнительные элементы риска его жизни и здоровья в связи радиацией, загрязнением окружающей среды токсичными соединениями, потенциальной опасностью химического оружия.

Все составляющие экологической проблемы в равной степени стоят и перед Казахстаном. Однако в нашей стране ситуация усугубляется тем, что на протяжении длительного времени Казахстан был базой для испытания ядерного оружия. Нынешняя ситуация в Казахстане такова, что ухудшение состояния окружающей среды грозит не только благополучию, но и самой жизни населения. Более четверти территории республики непригодны для жизни из-за испытаний на военных полигонах, из-за того, что промышленные предприятия оставляют после своей деятельности тонны токсичных промышленных выбросов, а сельское хозяйство использует тонны ядовитых химических веществ для борьбы с сорняками и насекомыми. Из-за опустынивания потеряна почти половина пастбищ, 75% поливных земель засолены. В отдельных районах средняя продолжительность жизни людей сократилась на 15-20 лет по сравнению с развитыми странами [1].

Вступив в новый век, Республика Казахстан, как и большинство государств, столкнулась с серьезнейшими проблемами в области окружающей среды. На протяжении многих десятилетий в Казахстане складывалась преимущественно сырьевая система природопользования с экстремально высокими техногенными нагрузками на окружающую среду. Это стало причиной не только

возникновения, но и постоянного наращивания множества экологических проблем в нашей республике, оставшихся в виде тяжелого наследства.

Испытания ядерного оружия, проводившиеся на Семипалатинском ядерном полигоне в течение 40 лет, причинили невосполнимый ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, вызвали рост общей заболеваемости и смертности населения. Вся территория Семипалатинского региона и прилегающие к полигону районы Павлодарской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областей признаны зоной экологического бедствия.

Давно беспокоит уже всю планету проблема Аральского моря, на восстановление жизненно необходимого водного ресурса которого направлены силы ученых и практиков.

Годы независимости в Казахстане стали годами образования и становления совершенно новой государственной системы обеспечения экологической безопасности, управления охраной окружающей среды и природопользованием.

С этой целью Министерством охраны окружающей среды была разработана Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2015-2030 годы, одобренная Указом Президента. Основы этой Концепции были заложены еще в «Стратегии-2030», которая назвала одним из приоритетных направлений развития нашего государства «улучшение питания, чистоты окружающей среды и экологии» [2].

Общее понимание концепции экологической безопасности помимо традиционных включает широкий спектр угроз нетрадиционного характера, среди которых ухудшение состояния окружающей среды является одним из основных компонентов. Экологическая безопасность становится в ряд основных стратегических компонентов национальной безопасности и важнейшим аспектом государственных приоритетов, поскольку на данном этапе развития человечество уже находится на грани допустимого воздействия на биосферу, когда экологические проблемы могут перерасти в проблему выживаемости.

В настоящее время в большинстве регионов нашей республики экологическая ситуация не только неблагоприятная, но и катастрофическая. К наиболее опасным на сегодняшний день проявлениям экологического кризиса относятся: техногенное опустынивание, деградация почв, истощение и загрязнение водных ресурсов, загрязнение атмосферы, сокращение количества лесов, необратимое сокращение биологического разнообразия и разрушение генетического фонда живой природы, активизация угрожающих жизни промышленных катастроф, радиационное загрязнение, накопление опасных и токсичных отходов.

Основными источниками, загрязняющими окружающую среду и вызывающими деградацию природных систем, являются промышленность, сельское хозяйство, автомобильный транспорт и другие антропогенные факторы. Из всех слагающих компонентов биосферы и окружающей среды атмосфера является наиболее чувствительной, в нее поступают загрязняющие не только газообразные, но и жидкие, а также твердые вещества.

Окружающий нас воздух – это смесь газов. Сегодня в атмосферу над Казахстаном выделяется значительное количество высокотоксичных газообраз-

ных и твердых веществ. Если сопоставить количество выбросов от различных стационарных источников, то примерно 50 процентов выбрасывается теплоэнергоисточниками, а 33 процента – предприятиями горной и цветной металлургии. Наиболее мобильными, с обширным радиусом действия, являются окислы азота и серы. Они переносятся на значительные расстояния и оказывают сильное влияние на сельскохозяйственные культуры.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят Карагандинская (более 1 млн тонн в год), Павлодарская (более 400 тыс. тонн), Восточно-Казахстанская (более 200 тыс. тонн) области. Наиболее загрязненными городами и промышленными центрами являются Усть-Каменогорск, Алматы, Шымкент, Риддер.

Источниками загрязнения атмосферы также является авто- и железнодорожный транспорт. Ежегодно выбросы от передвижных источников составляют около 1 млн тонн. В Алматы более 90% от общей массы загрязнения атмосферы приходится на выхлопы автотранспорта. В связи с интенсивным развитием столицы, увеличением количества автомобилей выбросы от передвижных источников достигли в Астане 37% от валовых [3].

Достаточно серьезно проблемы экологии Казахстана муссируются в прессе. В основном поднимаются из самых острых вопросов о ситуации с загрязнением воздуха, к примеру свежие публикации СМИ Казахстана:

Экологические проблемы Казахстана приобретают угрожающие масштабы и создают угрозу населению страны и не только. Они часть глобальных экологических проблем. Поиску решения вопросов экологии планетарного масштаба посвящена 26-я конференция ООН об изменении климата (COP26), которая проходит с 31 октября по 12 ноября. Делегацию Казахстана на этом форуме возглавляет премьер-министр Аскар Мамин. Читайте больше: https://www.nur.kz/family/school/1666860-ekologicheskie-problemy-kazakhstana/

Перечень экологических проблем регионов Казахстана достаточно велик - загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных вод и несовершенная система обращения с отходами. По данным экологического мониторинга атмосферного воздуха, по итогам 2020 года из 45 промышленных городов и мегаполисов 10 городов относятся к высокому уровню загрязнения атмосферного воздуха. Это города Нур-Султан, Алматы, Караганда, Темиртау, Атырау, Актобе, Балхаш, Усть-Каменогорск, Жезказган и Шымкент. Общий объем выбросов загрязняющих веществ составил 2,5 млн тонн. Читайте больше: https://forbes.kz/process/ecobusiness/v_10_gorodah_kazahstana_-_vyisochayshiy_uroven_zagryazneniya/

В ООН призвали к немедленному сокращению выбросов в атмосфе. Читайте больше: https://tengrinews.kz/world_news/oon-prizvali-nemedlennomu-sokrascheniyu-vyibrosov-atmosferu-465720/

Экологический скандал разгорается на берегу Балхаша. Читайте больше: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/ekologicheskiy-skandal-razgoraetsya-na-beregu-balhasha-465149/

Практически у всех СМИ Казахстана имеется специальная вкладка, рубрика, где происходит обновление новостей по тематике «Экология» по мере отражения мероприятий, связанных с Министром экологии, геологии и природных ресурсов РК, общественных организаций, а также эксклюзивных материалов самих СМИ.

Со второго полугодия 2021 года вступил в силу новый Экологический кодекс Республики Казахстан, в рамках которого подготовлено 133 правовых акта. Важными новеллами являются: 1) Разработка и внедрение справочников наилучших доступных технологий. Ожидаемый результат – снижение эмиссий в окружающую среду за счет модернизации технологических процессов. На первом этапе запланирован переход 50 крупных компаний выбросы которых составляют 80% страны. 2) Механизм проведения оценки воздействия. Проведение ОВОС на раннем этапе намечаемой деятельности. Вовлечение общественности на всех этапах экспертизы. Принятие решения о реализации деятельности на самом раннем этапе, до разработки концептуального проекта. 3) Стратегическая экологическая оценка (СЭО) на документы государственного планирования. 4) Обязательное внедрение автоматизированной системы мониторинга выбросов для объектов 1-ой категории и передача данных в уполномоченный орган. Позволит своевременно реагировать на нарушения и обеспечить население достоверной и своевременной информацией. 5) Послепроектный анализ фактических воздействий. 6) Работа по совершенствованию экологического законодательства продолжается. Автоматизация процессов В рамках цифровизации процессов разработан Единый экологический портал. На портал поступило 3719 отчетов ПЭК, обеспечены аналитические данные и их прозрачность. Цифровизирован порядок определения категорийности природопользователей, на сегодняшний день определена категория 27 тысячи операторов. Создан портал общественных слушаний, с автоматизированной регистрацией и доступом для общественности. В перспективе: совершенствование цифровизации государственных услуг «экспертиза», «разрешение»; автоматизация государственного экологического контроля; автоматизация отчетности (2-ТП воздух, 2-ТП вода, РВПЗ) Формирование экологической культуры и воспитания.

В рамках Национального проекта «Жасыл Қазақстан» МЭГПР РК проводится работа по повышению экологического образования и культуры населения:

1. В программу 6 класса средней школы будет внедрен новый курс «Экология»;

2. Запланировано создание сети центров экологического просвещения (экостанции, кружки и др.) и проведение ежегодного национального конкурса «Лучшая организация эко-образования»;

3. Планируется разработка и реализация медиа-плана по экологическому образованию;

4. Проводятся различные эко мероприятия и акции как на местном, так и на национальном уровне.

Так, в 2021 году в акции «Birge taza Kazakhstan» приняло участие более 668 тысяч человек. Собрано свыше 55 тыс. тонн отходов. Собранный мусор был отсортирован и передан на переработку [4].

Литература:

1. *Закон Республики Казахстан от 15.07.1997г №160-1 «Об охране окружающей среды».*
2. *Закон Республики Казахстан от 18.03.1997г №85-1 «Об экологической экспертизе».*
3. *Закон Республики Казахстан от 11.03.2002г №302-II «Об охране атмосферного воздуха».*
4. *Киялбаев А.К., Токкулов С.Т., Телтаев Б.Б. Природоохранные меры по защите окружающей среды в транспортно-дорожном комплексе. – Алматы, 2003.*

ӘӨЖ 81

Исатаев Д., Ш. Уәлиханов ат. КМУ КеАҚ РОР-213 тобының студенті
Аубакирова Б.К., г.ғ.м., Ш. Уәлиханов атынд. КМУ КеАҚ лекторы

АЗАТТЫҚТЫ АҢСАҒАН АЙБЫНДЫ АҚЫН

Бұл мақалада кемеңгер ақылдың көрінісі қазақ елінің басына біткен асылы, ақберен ақыны Махамбет Өтемісұлы туралы баяндалады. Азаттық үшін алысқан, елі үшін егескен арыстан бабамыз Махамбет Өтемісұлының қазақ әдебиетінде алатын орнының ерекше екеніні сөз етіледі.

В данной статье рассказывается о гении казахского народа, поэте Махамбете Утемисове. Говорится о том, что особое место в казахской литературе занимает наш предок Махамбет Утемисов, лев, сражавшийся за свободу и за свою страну.

This article tells about the genius of the Kazakh people, the poet Akberen Makhambet Utemisov. It is said that our ancestor Makhambet Utemisov, a lion who fought for freedom and for his country, occupies a special place in Kazakh literature.

Ерулі атқа ер салмай,
Егеулі найза қолға алмай,
Еңку-еңку жер шалмай
Қоңыр салқын төске алмай, – деген жолдар ақынның атадан туған аруақты ер екенін дәлелдей түседі.

Махамбеттің поэзиясының бұл өлеңінен қазақ даласында алмас қылыштай жарқылдаған, халық қамын ойлаған, ұлт мұратын ту еткен, ел ардағына айналған сыртқы сұлу пішінмен бірге теңіздің терең ақылдығымен Махамбеттің бейнесін елестеттім. Осы сәттен бастап қызығушылығым арттып, оның өлеңдерін жинақтап жүрдім.

Қай елде де дана тұлғалар халық тағдыры үшін терең шайқалыс шақтарда дүниеге келеді. Ол басшы батыр, ақын Махамбет Өтемісұлын тудырған ондай кезеңді шақ-патша отаршылдығы мен хан өкіметінің езгісі мен қысымына қарсы бұрынғы ішкі Орда шаруаларының 1836-1837 жылдарындағы Исатай – Махамбет бастаған шаруалар көтерілісі. Махамбет – сол қозғалыстың ұйымдастырушысы, басқарушы көсемдерінің бірі, жалынды үгітшісі, жауынгер жыршысы.

«Махамбет – ұлттық тұлға, оның батырлығын, ақындығын, күйшілігін, азаттық жолындағы күрескерлігін болашақтың санасына сіңіретіндей кеңірек дәріптеу керек», – деп тұңғыш Елбасымыз айтқандай, Махамбет – әрбір қазақ білетін адам. Бүгінгі бейбітшілік пен кешегі соғыс бізді болашақ туралы ойлауға мәжбүр етеді. Дұрыс болашақты құру үшін Махамбет Өтемісұлының тарихы мен шығармаларын зерделеу қажет. Өйткені, осы даңқты батыр арқылы берілген рух дәл осылай кетпейді.

Халқымыздың сан ғасырлық тарихында бостандық үшін, тәуелсіздік үшін дұшпанның жағасына жармасып, жан беріскен кезеңдер аз болмаған. Қазақ халқы талай қиын кезеңді бастан кешірді. Елін, жерін көзінің қарашығындай қорғаған, оның мүддесі үшін қабырғасы қайысып, қасық қаны қалғанша қоғауды мақсат еткен дара тұлға батырлары болған. Сондай көрнекі өкілдердің бірі – Махамбет Өтемісұлы. Әр дәуір өзінің қайталанбас тұлғаларын өмірге әкеледі. Сан ғасырлармен сабақтасқан мәдени мұрамыз жайлы айтқанда Махамбеттің есімі ауызға бірден оралады [1]. XIX ғасырдың I жартысында өмір кешкен Махамбет қазақ тарихындағы аса күрделі қайшылығы, қақтығысы мол дәуірдің перзенті болды. Ол – ұлы «поэзия тәңірі» атанған Абайдан кейінгі классик ақын. Даналық пен керемет дарындылықтан қуат алған ақындық өнерімен де, жанқиярлық күреске толы өмірімен де елдің рухын асқақтата көтерген алып тұлға.

М. Өтемісұлы тек жалынды ақын ғана емес, кіші жүз өңіріндегі шаруалар көтерілісін ұйымдастырушы және жауға қарсы найзасымен қатар отты өлең – жырларын, дауылды күйлерін қатар сілтелеген айбынды халық батыры. Ал біз Махамбеттің күйшілік өнері туралы не білеміз? Бұл туралы атақты күйші Қ.Ахмедияров «Менің көз алдымда Махамбет от жүректі, өжет қайсар, жанкешті күрескер, астындағы аты мен қолындағы қару-жарағы, домбырасы ғана емес, сазгерліктен де кенде болмаған», – деген екен.

Қалай дегенмен де, Махамбет қазақтың бүкіл әлемде кездеспейтін ұлы мұрасы күй байлығының кәсіби негізін салушы ретінде тарихи деректермен дәлелденіп отыр. Мысалы, Құрманғазы, Дәулеткерей, Абыл, Қазанғап, Диналардың классикалық тұрғыдағы күйшілік мұрасының түп негізі Махамбеттен бастау алады. Махамбеттің күйлері туралы академик А. Жұбанов өзінің «Құрманғазы» кітабында: Махамбеттің «Қайран Нарын», «Жұмыр, Қылыш» күйлері Құрманғазының «Кішкентай» күйінің ата күйлері» деп жоғары бағалайды. Махамбетттің күйлері 17, кейбір деректерде 20-ның үстінде делінген [2]. Иә, Махамбет тарихта теңдік пен халық қамын жырға қосқан аңыз ақындардың бірі де, бірегейі. Ол ерлікті, өрлікті өзі ғана жасамай, батырлықты бүкіл поэзиясына ту етті, оны кейінгі ұрпаққа өлмес мұра етіп қалдырды.

Махамбет бабамыздың күйлерімен бізге жеткен, тайға таңба басқандай ақиқатты «Шашақты найза, шалқар күй» жинағында Әбіш Кекілбаевтың: «Батырдың найза ұстамауы қалай басқа қонбаса, ақынның домбыра ұстамауы да ақылға сыймайтын нәрсе. Мынау жеті күй бізге сол асқақ ақын, асқарлы азаматтың жүрек соғысы мен жүрек тынысының үнімен жазылып қалған кардиограммасындай көп жайды аңғартып, көп нәрсені түсіндіріп тұр. Мұнда да Ма-

хамбеттің сол таныс дауысы, таныс шабыты, Махамбет жүрегінің таныс дүрсілі» тағы бір қанатты сөздері ойға оралады.

Бүгінде Махамбетті зерттеуші, тарих жанашырланың арқасында көптеген кітаптар, тарихи деректер мен күй жинақтары жарыққа шығып көпшілік назарына ұсынылып отыр. Тіпті Махамбет өлгеннен кейін оның сүйегіне іздеу салып, оған арнап кесене тұрғызылудың өзі бір тарих, әрі халықтың осы бей-жай өмір сүруі үшін төккен маңдай терінің, қиылған ғұмырының текке болмағаны. Баба рухына деген құрмет бүгінгі ұрпақтың ең бағалауға тұрарлық ісі.

Махамбеттің шығармалары – шаруа қозғалысының рухани-ақындық өмірі. Ол поэзия әлеміне үлкен еңбек сіңірді. Батыр өз өлеңдерінде ұлт-азаттық қозғалыс тақырыбын көтеріп, қазақ халқының тәуелсіздігін сақтауға шақырды. *«Арғымақ, сені сақтадым», «Азамат ердің баласы», «Қара нар керек біздің бұл іске», «Жалған дүние», «Еріскедей ер болса»*, т.б. шығармаларында халық үшін күрес рухы көрсетілген. Автор адамдардың тағдыры мен елдің армандарын бейнелейді. Мен өз елін жақсы көретін нағыз адам оны қорғауы керек деп санаймын. Махамбет нағыз жігіт болып туған. Осының арқасында ол алғаш рет досы Исатаймен бірге халқымыздың тәуелсіздік туын көтерді. Махамбет өзінің «Мұңайма» өлеңінде халықты берік болуға, ешқашан шегінбеуге шақырады.

Ақ жұмыртқа сары уыз
Әлпештеп қолдан өсірген
Туған ұлдан не пайда –
Қолына найза алмаса,
Атаның жолын қумаса, – деп, қолына қару алып, Махамбет мемлекетіміздің жарқын және тәуелсіз болашағына сенеді. Міне, Махамбет ақынның осындай өткір өлеңдері біздің жас ұрпағымызда батылдық пен мақтаныш сезімін оятады [3].

Істе де, сөзде де шынайылық тек шындықтан туады. Махамбет те өзінің батырлығын, ең алдымен, өз дәуірінің шындығына тура қарауға арнады да, өз ақындығын сол көзі аөріп, көңіліне түйген шындықты еш қалтқысыз айта білуге салды. Сөйтіп, мезгілімен бірге өлетін өтіріктің сөзін сөйлемей, халықпен бірге қимылдар, тарихты жасайтын ақиқаттың сөзін сөйледі. Сондықтан да Махамбет халықпен бірге жасап, бір жаңғырып келеді. Махамбеттің Махамбеттігі де сол шындық қуғандығында, әділет қуғандығында. Ол сөйлеген сөз бен ол істеген істің тарихи өміршең болып кеткендігі де осыдан. Махамбет ақын мен Махамбет батырдың осы қасиеттерін біз күйші Махамбеттен, композитор Махамбеттен де анық байқаймыз. Махамбет күйінің бір бояудан ғана тұрмайтынын қапысыз таныта алатын шығармалар санатына «Жұмыр – Қылыш» пен «Қайран, Нарынды» жатқызуға болады. «Исатайдың Ақтабаны-ай» баяғы ереуіл атқа ер салғандардың дегені болып, тастары өрге домалап тұрған қайран дәурендерін жарқылдатып көз алдыңа тосса, «Шілтерлі терезе» сол өктем көңіл, өр жүректің торға түскен торғайдай бұлқынған, бірақ қиянатшыл тағдырға көнбей тайталасқан арпалыс халінен зар төккендей. Махамбеттің «Өкініш» күйі де қалт жіберіп, қапы соққан кісінің ызасы тепсінгенімен, өкінген өксігі жоқ, әрі Исатайдан айырылып, көтерілістің дағдарысқа ұшыраған тұста туындаған шығарма.

Бүгінде Махамбетті зерттеуші, тарих жанашырланың арқасында көптеген кітаптар, тарихи деректер мен күй жинақтары жарыққа шығып көпшілік назарына ұсынылып отыр. Тіпті Махамбет өлгеннен кейін оның сүйегіне іздеу салып, оған арнап кесене тұрғызылудың өзі бір тарих, әрі халықтың осы бей-жай өмір сүруі үшін төккен маңдай терінің, қиылған ғұмырының текке болмағаны. Баба рухына деген құрмет бүгінгі ұрпақтың ең бағалауға тұрарлық ісі. Енді батыр, ақын, күйші Махамбеттің тарих Махамбетке келуне қысқаша тоқталсақ. 1958 жылы жаз айында академик Қ. Жұмалиев пен ақын Тайыр Жароков Орал облысына іс-сапармен барған кездерінде облыстық «Орал өңірі» газеті арқылы Махамбеттің жерленген жерін елде кім білетіндігін сұрастырып хабар жариялайды. Газет бетінен хабарламаны оқыған Тайпақ ауданының тұрғыны Құрақ Бектұрғанов деген азамат Махамбеттің қабірінің қайда екендігін білетінін айтып Тайпақ аудандық партия комитетінің бірінші хатшысына келіп айтады.

Қ.Бектұрғанов 1909 жылы Қызылқоға ауданы Қарабау деген жерде туған. Атасы Бектұрған Исатай мен Махамбет көтерілістеріне қатысқан қарулас достары екен. Махамбеттің жерленген жерін Бектұрған ұлы – Тәшенге, Тәшен ұлы – Дінмұхамедке, Дінмұхамед ұлы – Құраққа көрсетіп кеткен. «Махамбеттей адамдар еш уақытта ұмытылмайды, ұмытылуға тиісті емес, күндердің күні болғанда оның жерленген жерін іздейтін адамдар табылады. Сондықтан балам мен Махамбеттің басына тобылғы тігіп кеткелі тұрмын» – деп Дінмұхамед ақсақал өз қолындағы және Құрақтың қолындағы қамшының сабын қайысынан ажыратып, оның тобылғыдан жасалған саптарын Махамбет зиратының бас және аяқ жақтарына топыраққа батыра көмеді. Баласына тобылғының еш уақытта шірімейтіндігін айтады. Осы әңгімені Құрақ ақсақал Қ. Жұмалиев пен Т. Жароковқа баяндап береді. Индербор поселкесінен 43 шақырым жерде орналасқан көне бейітке келісімен Құрақ 1951 жыл әкесі көміп кеткен жерден қамшының тобылғы саптарын тауып көрсетті.

Махамбет – кәдімгі он екі жілік, бір мығым жұмырбасты пенденің ертегідегідей аңызға айналуының, тек ертегіде ғана кездесетін ғажайып ерлердің қайтадан шындыққа айналуының таптырмас бір мысалы», – деп жазған еді [4].

Махамбеттің ерлікке шақырған жырларындағы асқақ сезім, өшпес рух, әсіресе, бізге, жастарға үлгі-өнеге, ерлік істерінің ғибраты мен тағылымы мол, шын айтқанда маған әсерін тигізіп, шабыт беріп, ақынның 100 астам өлеңдерін жатқа жаттап, қалалық, облыстық байқауларына қатысып, жүлделі орындарға ие болдым. Мен алтыншы сыныптан бастап, «Махамбет оқулары» сайысына қатыса бастадым. Махамбет мен үшін – қазақ әдебиетінің күші және мақтанышы. Мұндай ұлы адам туралы әлемнің барлық елдері білуі керек деп санаймын.

Қорытындылай келе, мен азаттық бастамасына қол жеткізген халқымыз үшін еркін ойдың шыңына ұмтылып, мемлекетімізде демократиялық қоғамды дамыту керек деп айтқым келеді. Махамбет Өтемісұлы – асқақ рухты, баламасыз бостандықты жырлаған әлемдік өркениеттегі қайталанбас құбылысы. Махамбеттей ұлы бар қазақ халқы тарих сахнасынан ешқашан да өшпейді, себебі ақын поэзиясымен сусындап, өмірінен үлгі алған оның жас ұрпағы тәуелсіз

болашығының кепілі болып саналады. Махамбеттің ерлікке шақырған жырларындағы асқақ сезім, өшпес рух, әсіресе, жастарға үлгі-өнеге, оларды батырлыққа, ерлікке еліктірері сөзсіз. Бүгінгі жас жеткіншек үшін де, жасы ұлғайған ел ағалары үшін де наркескен ақынның батырлық, ерлік істерінің ғибраты мен тағылымы мол болмақ. Біз өзіміздің болашағымыз үшін, еліміз үшін, оның күресі үшін, елімізді одан да жақсырақ ету үшін күрескен атамыз Махамбеттің рухының алдында бас иуіміз керек. Махамбет әр қазақтың жүрегінде қалатынына сенемін. Махамбет – біздің тарихымыз! Махамбет – батыл істерге біздің шабытымыз.

Әдебиеттер:

1. *«Тәуелсіздік жолындағы қайсар күрескер». Ғылыми жинақ. – Атырау, 2013.*
2. *«Шашақты найза, шалқар күй». «Өлке» баспасы 2004 жыл*
3. *Ислам. Энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: «Аруна Ltd» ЖШС, 2010.*
4. *Академия наук Республики Казахстан. Институт истории и этнографии имени Ч. Ч. Валиханова. Центральный Государственный архив Республики Казахстан. Национально-освободительное движение казахов в 1836–1838 годов (документы, материалы, статьи). – Алматы, 1992. – С. 80.*
5. *Әнес Сарай «Исатай, Махамбет тарихы». – Алматы: «Өлке баспасы», 2003. – 250 б.*

УДК 94(574)

Исламов Н.Р., ст. гр. РПЗС 20-13 МОК (КазГАСА)
Кабилова Р.Х., канд. филос. наук, PhD, ассоц. профессор МОК (КазГАСА)

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ КАЗАХСКОГО МИРОПОНИМАНИЯ

В статье осуществлен краткий анализ мировоззрения казахской общности, раскрывается влияние на него различных исторических предпосылок и рассмотрение уже сформировавшихся в процессе истории понятий казахской философии. Проведено краткое исследование категорий философии казахского общества, понимания и отношения к миру, социуму.

Мақалада қазақ қауымының дүниетанымына қысқаша талдау жасалып, оған түрлі тарихи алғышарттардың ықпалы ашылып, қазақ философиясының тарих процесінде қалыптасып үлгерген концепциялары қарастырылған. Қазақ қоғамы философиясының категориялары, дүниені, қоғамды түсінуі мен көзқарасы туралы қысқаша зерттеу жүргізілді.

The article provides a brief analysis of the worldview of the Kazakh community, reveals the influence of various historical prerequisites on it and considers the concepts of Kazakh philosophy that have already been formed in the process of history. A brief study of the categories of the philosophy of the Kazakh society, understanding and attitude to the world, society was carried out.

Рассматривая сущность казахского общества как со стороны, так и проживая жизнь на территории данной страны, присмотревшись или по собственному опыту, можно прийти к выводу, что жизненная энергетика казахского

народа сконцентрирована на соблюдении традиционных моральных ценностей и общественных идеалов. Неудивительно для авторов, исследующих эту тему, что именно здесь зародилась столь внушительная философская предрасположенность. И именно древние ментальные народные истоки, трепещущее благоговение перед природой, смешение азиатской и европейской культур и религиозных ценностей служат основополагающей силой для ее возникновения.

Несомненно, огромную роль в сформированном на сегодняшний день мировоззрении казахского народа, играет история. Углубившись в историю тогда *кочевого народа*, исследующий видит картину: казахский народ жил в единстве и гармонии с природой, поддерживая парадигму *«человек-вселенная (мир)»* и раскрывал особенности этого отношения. Из этого также вытекает, что жизнь кочевника всегда *в движении*, а что оно дает? Очевидно, развитие, рост, стремление и интерес к новому и неизведанному. Третий пункт, чему воспитывает жизнь кочевника, это *моральная и физическая сила, выносливость, храбрость, терпение и реальная выживаемость* в суровых климатических условиях. Этот образ жизни также способствует *взаимопониманию и сплоченности среди сородичей, дисциплинированности, ответственности* и другим человеческим качествам. Как кочевой общество регулирует отношения между людьми? Через традиции и обычаи. Помимо всего вышеперечисленного, именно климат и география региона стали основой особой культуры, искусства, ремесла, вдохновения и рождения прекрасных произведений. Любовь к жизни, сакрализация природы, патриотизм, вера в светлое будущее, открытость, естественность, необычное мировосприятие, некая евро-азиатская мировоззренческая направленность характеризуют казахский менталитет. Эти сущностные черты мобильных племен станут основой для будущего становления казахской философии.

Восточная принадлежность кочевников наложила положительный отпечаток на этническую самобытность, сделав ее культурным стержнем уважение к обычаям, морально-этическим нормам, нравственности одинаково значимыми для всех слоев общества. Восточная исламская традиция сделала особенностью казахской духовности значимость межличностных отношений. Благоговение человека перед вселенскими мифическими законами, ощущения временного пространства сформировали национальный образ.

Влияние древнегреческой философии на казахскую этническую культуру способствовало развитию в ней космоцентризма. Натурфилософское отношение к природе (космосу) привело к появлению тенгризма. Тенгри выступал образным божественным олицетворением, духовной обителью, прототипом Аллаха. Он этико-мифологическим мировосприятием послужил основой для казахской самобытности. Особо почитаемым у шаманов был культ огня и солнца, которые покровительствовали кочевникам.

Если сделать вывод из вышесказанного, то сочетание тенгризма с кочевничеством обусловило специфику протоказахской философии [1].

Переходя к философским категориям казахского мировоззрения. Главная философская категория в мироосмыслении казахов – это, безусловно, *жизнь*. Жизнь не приходит дважды, надо найти свое место и смысл в жизни и быть от-

ветственным за нее. Жизнь, по философии казахского человека, включает в себя понятие Вселенной, куда входит весь мир, все существование, природа, материальные и духовные блага.

Общение как понятие отражает отношения между людьми, их взаимодействие. Сущностные особенности человека как постоянное развитие, процессы изменения и обновления связаны с процессом общения. Человек реализует себя в общении, он раскрывается среди себе подобных. Потому эта категория является неотъемлемой частью культуры и философии народа в целом.

Честь – следующий, но не менее важный пункт. Для казахского народа это самое высокое из всех человеческих качеств, или, возможно, даже самое главное. Даже для современного казаха силу дают два основных качества – честь и мольба аруахам – духам предков. Честь вбирает в себя высокие благородные мысли и высшие ценности. Понятие чести – переходящее из века в век, от поколения к поколению как завет предков потомкам.

Долг соответствует человеческим ценностям бытия, является этической категорией. Это – внутренняя, духовная обязанность и необходимость. По степени важности долг можно поставить рядом с совестью. Совесть как и долг контролируют сознание человека, дисциплинируют его поведение. Это – некий внутренний механизм. Можно контролировать выполнение долга с помощью внешних моральных санкций.

Человечность – высокий уровень характеристики человека. Человечность проявляется среди родственников, друзей, людей. Авторитетного и известного человека в обществе высоко ценят как хорошего человека. Человечность стоит выше понятия «хороший человек». Человечность шире и больше, она включает в себя доброту и другие положительные качества. Человек может быть хорошим для себя и своих близких [2]. Данное понятие человечности ярко поощряется моральными устоями казахского общества и его мыслителями на протяжении всего периода существования и становления казахской культуры.

Важной составляющей этого комплекса являлся также характер, определяющий судьбу человека. Мужчина, обладающий, помимо гражданственных позитивных характеристик, также физической силой, острым умом, ораторским талантом, благородством, честностью и лидерскими качествами, становился гордостью всего рода. В мужчине ценились также сила воли, умение держать слово, устойчивость высоких нравственных позиций. Существует множество казахских пословиц и поговорок, характеризующих мужчину: «Слабый человек раньше времени стареет, сильный – раньше времени мужает», «Пока рука не будет смелой, сердце не обретет храбрость», «Достоинство человека проверяется нуждой и достатком», «Человек пачкает ковер грязными ногами, а людей – грязными устами» и т.д. В сфере морально-этических норм казахи ценят такие черты, как человечность (адамгершілік), миролюбие (мейірімділік), уважение (сыйластық) и другие позитивные качества.

Казахи издавна соотносили счастье с благополучием (береке), то есть со здоровьем, многочисленным здоровым потомством, обилием скота. Категориями жизненного успеха считались общественный авторитет, грамотность, воинская

доблесть, красноречие, ярко выраженный музыкально-поэтический дар. Всё это могло быть возможным только в мирное время на земле отцов и дедов, в родной отчизне (атамекен, туған жер). Родную землю казахи считают священной и называют ее золотой колыбелью (алтын бесік). Существует национальный обряд: младенца или человека, возвратившегося после долгой разлуки в родные места, катают по земле. Считается, что ребенок после этого всегда будет любить свою родину, а взрослый исцелится от недугов и тоски по родной земле [3].

Следование *этническим жизненным ценностям* и соблюдение традиционных правил поведения становятся своеобразной защитой индивидуума от стресса и совершения этикетных ошибок, которые могут иметь негативные последствия в морально-этическом плане. Человек, приверженный этическим канонам, живет в рамках стабильных нравственных устоев и чувствует себя уверенно. В его поведенческой линии и психике нет хаоса, неопределенности, жизненного риска. С другой стороны, тот, кто не следует традициям, рискует потеряться в жизни в погоне за другими ценностями. Как считают этнофоры, человек, не придерживающийся правил поведения, основанных на разумных, естественных и удобных для общества мотивациях (речи, жестах, мимике, позах, интонации), в различных жизненных ситуациях может попасть в некорректное положение [4]. Вот почему всё это стало основой для казахской философии и миропонимания казахской общности в целом.

Литература:

1. *https://mystroimmir.ru/, раздел «Философия», статья «Философия казахстанских мыслителей».*
2. *https://lektsii.org/16-53093.html, статья «Предмет и назначение философии».*
3. *Сейіт Кенжеахметулы. Традиции и обряды казахского народа. – Алматы: ТОО «Алматыкітап баспасы», 2017.*
4. *Шайзада Тохтабаева. Этикетные нормы казахов. Часть I. Будни и праздники. – 2017.*

УДК 811. 161. 1

Камбарова М.Д., ст. гр. РПЗС 21-2* МОК (КазГАСА)
Гакрама К.М., к.ф.н., ассоц. профессор ФКАУ МОК (КазГАСА)

ТЕРМИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛИЗМЫ) В СТРОИТЕЛЬНОЙ ЛЕКСИКЕ

В данной статье затрагивается одно из актуальных для языкознания направлений – функционирование научного текста и терминологии. Материалом исследования является технический научный текст и лексика строительной отрасли. Изучение профессионализмов важно при научной подготовке студенческого общества технического направления.

Бұл мақалада тіл білімі үшін маңызды бағыттардың бірі – ғылыми мәтін мен терминологияның жұмыс істеуі қарастырылады. Зерттеу материалы құрылыс саласының техникалық ғылыми мәтіні мен лексикасы болып табылады. Техникалық бағыттағы студенттік қоғамды ғылыми дайындау кезінде кәсібилікті зерттеу маңызды.

This article touches upon one of the areas relevant to linguistics – the functioning of scientific text and terminology. The research material is a technical scientific text and vocabulary of the construction industry. The study of professionalism is important in the scientific preparation of the student society of the technical direction.

При изучении профессионального русского языка необходимо учитывать, что профессионализмы или термины строительной лексики выражают процессы, объекты, действия, состояния, предметы, явления, результат, состоят из понятийных зон нескольких уровней. При рассмотрении лексики профессиональной сферы строительной отрасли необходимо выделить специфические понятийные категории, например, строительство, здание, дорога, объект, документ, субъект, объект, стратегия, ситуация, платежные (денежные) средства, деятельность.

При распределении номинативных единиц между понятийными блоками необходимо учитывать многозначность некоторых опорных терминов или профессионализмов, поэтому номинации с одним и тем же опорным компонентом могут принадлежать разным понятийным блокам и это нужно рассматривать в первую очередь. Наиболее показателен в этом плане блок номинаций с опорным компонентом строительство. Первое значение термина «строительство» – возведение здания; второе значение – отрасль промышленности. Эти два понятийных профессионализма используются и определяются в различных контекстах.

Такого рода термонономинации встречаются в профессиональной научной лексике, например, ферма [фр. ferme]: 1) частное крестьянское сельскохозяйственное предприятие (молочная ф., овцеводческая ф. и т.д.); 2) ферма – в строительном деле – инженерное сооружение, состоящее из соединенных между собой стержней; обычно изготовляется из железобетона, стали, дерева [1].

Профессионализмы являются характерной единицей формирующихся терминологий – в связи с имеющимися несколькими значениями и вариантами обозначения одного и того же специального понятия, возникающих в процессе профессиональной и научной коммуникации.

Сфера терминологии в науке и технике обширна, нередко встречаются вариативные значения одного и того же профессионализма, при этом они используются как в кругу нейтральных, так и метафорических наименований. Синонимические связи фиксируются в профессиональной терминированной научной лексике. Подобные номинации могут выступать как синонимы по отношению к терминам или друг к другу, поскольку они имеют коннотативные различия.

Например, номинация каскад [фр. cascade] – 1) естественный или искусственный водопад, низвергающийся уступами; 2) стремительный неудержимый поток чего-либо (например, каскад слов, звуков); 3) каскад гидроэлектростанций – группа гидростанций, расположенных на одной реке и связанных общностью водохозяйственного режима [2].

Следует отметить, что синонимы в сфере профессиональной терминированной лексики так же, как и в терминологии в целом всегда были объектом исследований многих ученых. В терминологической системе синонимы не имеют каких-либо коннотаций и, по сути, просто представляют собой варианты ис-

пользований, а профессиональные терминированные номинации являются синонимами, различающимися семантически и коннотативно.

Так же необходимо разобрать и антонимические проявления в строительной терминосистеме, что довольно часто проявляется в профессиональной терминологии. Однако наиболее явно действует процесс антонимии в узкоспециальной лексике, функционирующей в сфере строительства. В качестве примера приводятся два термина – вира и майна.

Так, вира [< ит. поворачивай] – команда при погрузке, разгрузке, подъеме тяжестей при помощи крана, лебедки, обозначающая: поднимай! вверх!; – майна [< ит. ammaina убирай] – команда при погрузке, разгрузке, обозначающая: опускай! вниз!; противоп. вира [3].

Далее мы попытаемся рассмотреть способы образования подобных профессионализмов. Прежде всего, следует отметить активность лексико-семантического способа терминообразования, продуктивного в различных терминосистемах современной русской терминологии и во взаимодействии с синтаксическим способом терминообразования. Активен этот способ и при образовании профессионализмов и терминолексики.

Прежде чем происходит формирование термина в специальной строительной лексике, обслуживающей эту сферу деятельности, слова общего употребления, приобретают профессиональную направленность, в результате динамического функционирования являют свойства термина. Невзирая на особую специфику терминов, для терминосистем важно языковое выражение связи понятий общих и специальных понятий. Подобные связи разнообразны, начиная от элементарной аналогии при метафорическом образовании и заканчивая сложными семантическими отношениями, выраженными соединением видов семантического образования. Особенность подобного способа терминообразования можно обозначить на примере семантического преобразования однословных профессионализмов или терминологических наименований. Основной ряд составляют однословные заимствованные профессионализмы и терминологические номинации, появившееся в результате иноязычного происхождения. Зачастую в русском языке они не приобретают семантически преобразованную суть, а используются уже с имеющимся значением в родном языке.

Профессионализм нагель [с немецкого языка Nagel гвоздь] – деревянный или металлический стержень, применяемый для скрепления частей деревянных конструкций, в том числе деревянных судов; термин муфта [с немецкого языка Muffe раструб] – 1) техническое устройство для соединения валов машин, труб, канатов, кабелей и т.д. [4].

Еще один ряд дополняют составные термины, в профессионально терминированной лексике нередко используются и номинации двухсоставные. Двухсоставные терминированные номинации имеют разнообразные структуры. По признаку морфологической природы стержневого слова они образуются от различных частей речи. Субстантивные термины и профессионально терминированные номинации образуются по различным моделям. Например, ленточный фундамент, нулевой цикл, падающая башня, башня маяка, башня водозабора и т.д.

На базе двухсоставных профессионализмов и терминов образуются трехсоставные номинации по модели. Например, ясельный производственный комплекс, кабинетная ценная бумага. Среди профессионально терминированных наименований встречаются биномы, компоненты которых стоят в именительном падеже и соединяются с помощью дефиса; второй компонент может дополнять и уточнять семантику первого компонента. Например, купля-продажа, затраты – выпуск, затраты – эффективность; или выражать антонимичные отношения: минус-плюс. Значительную группу среди них составляют заимствования. Некоторые из них состоят из русского и иноязычного или из двух иноязычных компонентов, например, башмак-стакан, блок-заполнитель, блок-каркас, блок-квартира, блок-ковш, блок-комната, блок-кухня, блок-коробка, блок-перемычка, блок-подушка, блок-схема управления, брусок-коротыш и т.д.

Проведенный анализ профессиональных терминов и терминированных наименований показал, что изменения в сфере науки, техники и экономики, несомненно, должны были отразиться и на профессиональном тезаурусе, и на установках и мотивах деятельности специалистов.

Литература:

1. *Поливанов Н.И. Немецко-русский строительный словарь / Н.И. Поливанов. – 3-е изд. – М.: «Руссо», 2002.*
2. *Черных П.Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка / П.Я. Черных. – 5-е изд. – М.: «Русский язык», 2002.*
3. *Комаров Л.Н. Современный словарь иностранных слов / Л.Н. Комаров. – М.: «Русский язык», 2001.*
4. *Безбородько Н.И. К вопросу о разграничении понятий «специальный язык» и «язык профессиональной коммуникации», «термин» и «профессионализм» / Н.И. Безбородько // Сб. научн. тр. Киевского пединститута. – Киев, 2005.*

УДК 004.921

Ким Е.А., ст. 4 курса КазНАИ им. Т.К. Жургенова
Сулеева К.Д., к.и.н., доцент КазНАИ им. Т.К. Жургенова

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ С ХАКЕРСКИМИ УГРОЗАМИ И КИБЕРАТАКАМИ В КАЗАХСТАНЕ ПОСРЕДСТВОМ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

В данной статье рассмотрены возможные пути решения проблем с хакерскими угрозами и кибератаками в Казахстане на примере международного проекта Cyber Yozh Academy.

Бұл мақала Қазақстандағы хакерлік қауіптер мен кибершабуылдармен күресудің ықтимал жолдарын зерттейді, Cyber Yozh Academy халықаралық қауіпсіздік жобасы.

This article discusses possible solutions of the problems with hacking hacker threats and cyberatacks in Kazakhstan in example of the international project Cyber Yozh Academy.

Наше современное время называют веком информационных технологий. Сейчас не обойтись без интернета, который расширяет наши возможности до безграничности. Интернет затрагивает не только повседневную жизнь, но и сферу бизнеса, развлечений, образования. Каждый день мы используем множество сайтов для потребления контента и вся информация, которую мы оставляем на просторах web-страниц хранится на них, и может использоваться против нас. Мы же в свою очередь даже можем не догадываться, кто и когда использует наши данные против нас самих же.

Изучая данные международных служб по обеспечению кибербезопасности, по всему миру каждую секунду подвергаются кибератаки порядка 12 человек, ежегодно около 556 млн киберпреступлений.

Кибербезопасность – это сфера, нацеленная на защиту интернет пользователей, информационных систем и программ от хакерских и цифровых атак.

В Глобальном Индексе кибербезопасности Казахстан занимает 31 место. Глобальный индекс кибербезопасности – МСЭ. Это основной индикатор в стратегических программах в Республике Казахстан по обеспечению кибербезопасности страны. В Республике Казахстан такой программой является «Киберщит Казахстана» и «Цифровой Казахстан».

По стране аналитики отмечают, что ситуация по обеспечению кибербезопасности имеет успехи. Казахстан унифицировал требования в области коммуникационно-информационных технологий и ее безопасности. Цифровизация требует большего внимания к обеспечению кибербезопасности. За последние годы в нашей стране были разработаны базовые концептуальные подходы к развитию сферы кибербезопасности в стране. «Киберщит Казахстана» – концепция, которая была утверждена на законодательном уровне, но помимо нее, существует еще несколько способ защитить себя, как обычного пользователя Всемирной паутины. Потому что на сегодняшний день, к сожалению, в Казахстане отсутствует поддержка простых граждан в кибербезопасности, что существенно ослабляет безопасность и анонимность в сети. Тем самым подвергает риску личные данные пользователей и увеличивает рост кибератак в нашей стране.

Основная цель кибератак – получение конфиденциальной информации пользователя для использования ее против самих же пользователей, нарушения бизнес-процессов и собственных целей хакера. Поэтому для Казахстана и других стран мира в контексте государственных подразделений и в больших частных организациях основной задачей является обеспечение безопасного и эффективного интернета, что и является обеспечением и развитием кибербезопасности.

Тема анонимности в сети сейчас актуальна как никогда, а еще более актуальна она стала в период всемирной пандемии, когда 90% работников, студентов вузов и школьников перешли на дистанционный формат. Нам только кажется, что хакерам мы не нужны, ведь якобы у нас ничего нет, но мы глубоко ошибаемся. Даже заходя на привычные нам сайты, мы можем подхватить какой-нибудь вирус, сами того не зная. Наличие антивируса не дает полной безопасности в интернет пространстве. Если бы антивирусные программы защищали нас на 100% хакеров и киберугроз не существовало. Даже как, казалось бы, правительствен-

ные базы так хорошо защищены от различных хакерских атак, но и они подвергались и подвергаются взлому со стороны злоумышленников. Поэтому мы, обычные пользователи всемирной паутины, не можем сказать с уверенностью, что наши данные в сети находятся в безопасности. Наш проект нацелен на обеспечение безопасности и анонимности в сети, чтобы не подвергать риску данные, научиться не только грамотно защищать себя в интернете, но и получить консультацию обученных специалистов в сфере кибербезопасности.

CyberYozh Security Group – проект WebGears Services Limited, международной компании, представляющей услуги в сфере интернет-безопасности, находящийся в Республике Кипр. Проект «Cyber Yozh» занимается консультациями и предоставляет услуги в обеспечении кибербезопасности.

Именно поэтому сейчас данная тема является особо актуальной, и я как графический дизайнер, хочу приблизить обычного пользователя и привлечь его интерес к кибербезопасности, с помощью приятного, легкого и интуитивно понятного интерфейса для сайта, который будет оформлен не только в лаконичный дизайн, но и грамотно построен (рис. 1).

Рис. 1 – Сайт компании CyberYozh Academy

Новизна проекта состоит в том, что ранее на рынке IT в Казахстане не было подобных проектов по изучению кибербезопасности и анонимности в сети для простых граждан нашей страны. На сегодняшний день рынок противохакерских услуг не может предложить аналог в сфере защиты в интернете и образовательных проектов по данной тематике.

Проект уникален: он предоставляет не только услуги по обеспечению защиты в интернете, но и предлагает курсы, чтобы человек, который далек от темы хакеров и хакерских взломов, смог не только ознакомиться, но и сам защитить себя в интернете, пройдя курсы от CyberYozh. Кураторы курса не просто специалисты в сфере кибербезопасности, но и действующие сотрудники службы по ее обеспечению. Все темы, которые будут раскрыты в проекте, – действенные знания, актуальные на годы вперед. И грамотный курс, который по-

может не только ознакомиться с кибербезопасностью доступным языком, но и применить свои знания на практике, которые необходимы для развития цифрового Казахстана. Компания Cyber Yozh открывает сайт, на котором будут находиться курсы и лекции по обеспечению анонимности в сети и кибербезопасности. Компания работает по всему миру, что позволяет ей охватить огромную аудиторию не только по Казахстану, но и по дальнему зарубежью.

На рынке кибер услуг в Казахстане – это уникальный сайт, который предлагает грамотно составленный UX/UI дизайн, ориентированный на стиль и эффективную подачу контента, чтобы проект выделялся не только своей новизной, но и современным оформлением.

Лендинг сайта выполнен минималистично с использованием небольшой цветовой палитры: неоновый зеленый, глубокий синий, белый.

Неоновый зелёный – в цветовой палитре RGB 0 255 0.

Глубокий синий – в цветовой палитре RGB 16 24 32.

Белый – в цветовой палитре RGB 255 255 255.

Для Корректного отображения на экранах в разработке дизайна используется цветовая палитра RGB. Для работы с цветами при создании сайта используются шестнадцатиричные коды цветов.

Акцентный неоновый зеленый цвет выбран не случайно, в сочетании с глубоким синим цветом получается стильный и современный прием, который способен не только привлечь внимание повителей сайта, но и добавить неоновый эффект, который не утяжеляет проект и вносит свою индивидуальность.

Глубокий синий цвет – отличное решение для фона, на котором в основном располагается текст и используется минимум изображений. Хорошая читабельность текста – главное в нашем сайте.

Шрифты использованы декоративные, рубленные без засечек – Enthalpy и Century Gothic. Рубленные шрифты в дизайне – самые удобочитаемые и отлично подходят как для заголовков, так и для основного текста.

В заголовках используется Enthalpy, для текста на сайте – Century Gothic (рис. 2).

Рис. 2 – Примеры использованных шрифтов на сайте

Следуя современным трендам в web-дизайне оформление выполнено в минимализме. На сайте мы делаем основной акцент на тексте и изображений на сайте нет, но для визуального оформления используются тонкие линейные иллюстрации зеленого цвета, они не оттягивают внимание, но при этом поддерживают общую композицию лендинга (рис. 3).

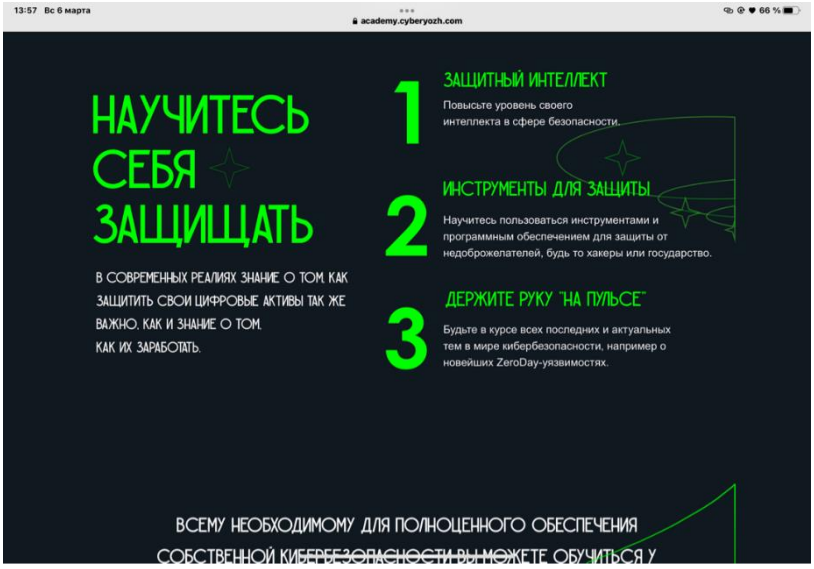


Рис. 3 – Примеры иллюстраций, использованных на сайте

Целью проекта является разработка графического оформления сайта компании WebGearServices LTD – CyberYozh Academy. Приятный и простой в использовании интерфейс, нацеленный на доступное восприятие новой информации. Внедрение информационной безопасности в общедоступное пользование.

Литература:

1. *Ярошенко А.А. Хакинг на примерах. Уязвимости, взлом, защита – СПб.: «Наука и техника», 2021. – 320 с.*
2. *Эллисон С. Кибербезопасность: правила игры. – М.: «Альпина PRO», 2022. – 189 с.*
3. *Дэвис Р. Искусство тестирования на проникновение в сеть / пер. с англ. В.С. Яценкова. – М.: «ДМК Пресс», 2021. – 310 с.: ил.*

УДК 334.758

Кенжебаев Д., ст. 4 курса гр. «Ф(18) 4С*» МОК
Рустемова А.Т., к.э.н., ассоц. профессор МОК

ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ

В статье раскрываются понятие, значение и принципы бюджетирования, а также рассмотрены особенности бюджетирования в энергетике на основе расчетов валовой прибыли,присущей специфике отрасли.

Мақалада бюджеттеу түсінігі, мәні мен принциптері, сондай-ақ саланың ерекшеліктеріне тән жалпы пайданы есептеу негізінде энергетика саласындағы бюджеттеу ерекшеліктері ашылған.

The article reveals the concept, meaning and principles of budgeting, as well as the features of budgeting in the energy sector based on calculations of gross profit inherent in the specifics of the industry.

Бюджет компании представляет собой таблицу финансовой отчетности, которая отражает начисления компании по основным доходам, прочим доходам, доходам по финансовой деятельности компании, накладным расходам, себестоимости, амортизации, приобретение основных средств, налогов, фонда заработной платы, а также расходы по иной деятельности. Все вышеперечисленное в бюджете отражается без Налога на Добавочную Стоимость (далее – НДС).

Отчет PNL используется экономическим отделом предприятия, требуется для руководителя компании, учредителей, инвесторов, может быть предоставлен по запросу банков, контрагентов.

Конечно, чтобы понимать реальную финансовую ситуацию в организации, одними бюджетами и PNL обойтись не удастся, помимо данных отчетов нам также нужен бухгалтерский баланс, в котором показаны активы (оборотные, необоротные), краткосрочные и долгосрочные обязательства и капитал (прибыль, уставной фонд, другие фонды). В балансе детально описаны все статьи и структура активов и пассивов, и их изменения в различные периоды отчетного года. Еще необходим Отчет о движении денежных ресурсов (Cash Flow). Этот отчет нужно для понимания остатков и прихода денег в разные месяцы. Например, при продажах с отсрочкой платежа при оформлении сделки компания получает доход, но реальные деньги придут в кассу только через какое-то время. Такая же ситуация может возникать и по затратам.

Бюджет организации – календарный план доходов и расходов организации, сформулированный в стоимостных и количественных величинах для принятия решений, планирования и контроля в процессе управления деятельностью компании. Бюджет организации составляется в натуральном и/или денежном выражении и определяет потребность компании в ресурсах, необходимых для получения прогнозируемых доходов [1].

Бюджетирование – это процесс подготовки, организации и контроля бюджетов с целью разработки и принятия оптимальных управленческих решений.

Существует два основных вида бюджета.

Операционный бюджет включает в себя бюджет доходов и расходов, базой для разработки которого являются следующие бюджеты: бюджет производства, бюджет продажи продукции, прочих доходов, затрат на материалы и энергию, бюджет оплаты труда, амортизационных отчислений, общехозяйственных и общепроизводственных расходов, бюджет расходов по налогам (в зависимости от налога может включаться в общехозяйственные расходы).

Финансовый бюджет состоит из четырех финансовых документов:

– прогноз отчета о финансовых результатах;

– прогноз отчета о движении денежных средств;

– прогноз бухгалтерского баланса;

– прогноз движения собственного капитала.

Бюджеты могут составляться для: фирмы, предприятия, подразделений.

В зависимости от того, к какой категории расходов и доходов применяется бюджетный расчет на фирме, составляются различные формы бюджета: операционный, финансовый, инвестиционный. Последовательность формирования бюджета определяется руководством фирмы [2].

Бюджет представляет собой финансовый план организации, отражающий в количественном выражении стратегические и тактические цели ее деятельности и мероприятия по их достижению.

Наиболее важными требованиями к бюджетам являются следующие: соответствие целям и задачам финансовой стратегии предприятия, целостность, системность, доступность, сопоставимость, корректность, согласованность, оперативность и функциональность.

В качестве основных принципов бюджетного планирования можно привести следующие:

– совместимость бюджетных форм, форматов с установленными формами государственной отчетности;

– совместимость вспомогательных бюджетных документов с основными бюджетными формами;

– обеспечение возможности составления сводного бюджета;

– стабильность, неизменность процедур бюджетирования и установленных целевых нормативов на протяжении всего бюджетного периода;

– разделение накладных расходов на затраты структурных подразделений и компаний в целом по формуле, единой для всех подразделений;

– непрерывность процедуры составления бюджетов, что предусматривает регулярный пересмотр и корректировку ранее сделанных прогнозов на новый период, без ожидания завершения действующего;

– заблаговременная формулировка финансовых целей всех подразделений в виде заданий определенных норм рентабельности;

– учет доходов и расходов, поступлений и списаний денежных средств в сопоставимых по времени единицах учета;

– детальный учет наиболее важных статей расходов, чья доля в чистых продажах достаточно велика.

Система бюджетирования предполагает многовариантный анализ финансовых последствий реализации намеченных планов, предусматривает анализ различных сценариев изменения финансового состояния предприятия, оценки финансовой устойчивости в изменяющихся условиях внешней хозяйственной среды [3].

Бюджет выполняет три основные функции:

– Планирование: является самой важной функцией бюджета, так как позволяет в дальнейшем при внесении фактических данных наблюдать отклонения

по той или иной статье, а также позволяет корректно распределять затраты и финансовые ресурсы компании на предстоящий период. В основном планирование бюджета проводится раз в квартал с учетом фактических данных прошедшего периода, так же имеет место быть и оперативное составление бюджета в середине месяца для своевременных изменений в стратегии бизнеса и способствуют четкому целеполаганию в организации.

– Учет: роль бюджетирования в управленческом учете состоит в том, чтобы отражать начисления предприятия в максимально удобной форме, своевременно представлять соответствующие показатели финансовой деятельности предприятия в наиболее приемлемом для принятия эффективных управленческих решений виде.

– Контроль: является не менее важной функцией бюджетирования, предполагает она собой контроль над исполнением плана на протяжении всего периода, благодаря сравнительной таблице, демонстрирующей отклонения по той или иной статье, для актуальных корректировок в решениях предприятия.

Контроль исполнения бюджета базируется на следующих основополагающих принципах.

Принцип темпоральности определяет, что контроль исполнения бюджета осуществляется множественно и параллельно во времени на базе соответствующего отчетным интервалам информационного обеспечения. Предварительный и текущий контроль возможен при совершенствовании электронно-документированного управленческого (оперативного) учета, контроль по завершении отчетного периода базируется на данных бухгалтерского учета [2].

Принцип объективности предъявляет требования системности и целостности к информационному обеспечению, на базе которого осуществляется контроль исполнения бюджета. Априори целостной системой учета хозяйственных операций на предприятии является бухгалтерский учет. Достижение требований принципа объективности предварительного и текущего контроля возможно при гармонизации данного учета с бухгалтерской отчетностью.

Принцип сравнимости обусловливает необходимость однозначной идентификации хозяйственных операций и их параметров, что, естественно, включает требование наличия единого бюджетного классификатора, таблиц соответствия регистров бухгалтерского и бюджетного учета, а также систему согласования информации в параллельных контурах учета.

Принцип ответственности – принцип персональной ответственности руководителей структурных подразделений при формировании, утверждении и последующем исполнении бюджета в рамках компетенций, определенных регламентом. Персональная ответственность также распространяется на достоверность используемой в бюджетном процессе информации.

Бюджеты на предприятии должны пересматриваться и корректироваться по мере необходимости для того, чтобы сохранять их контролирующую роль. Составляется бюджет продаж с учетом уровня спроса на продукцию предприятия, географии сбыта, категории покупателей, сезонных факторов и т.п. Это первый и самый ответственный шаг, так как оценка объема продаж влияет на все последующие бюджеты.

Производится расчет коммерческих расходов, учитывая типы продукции, типы покупателей, виды реализации и т.п. Большую часть коммерческих расходов составляют затраты на продвижение товаров на рынки, рекламу, транспортировку и т.д.

Составляется бюджет производства, в котором обязательно учитываются производственные мощности, увеличение или уменьшения производственных запасов, величина внешних закупок сырья и материала [4].

Рассчитываются управленческие расходы. Бюджет управленческих расходов включает все расходы, не связанные с производственной или коммерческой деятельностью фирмы, т.е. затраты на содержание управленческих отделов, освещения, отопление офисов, услуги связи.

Балансовый отчет (прогнозный) характеризует финансовое состояние предприятия на конкретную дату и показывает финансовые средства предприятия, фирмы.

Составление бюджета потока денежных средств является одним из самых важных и сложных шагов в бюджетировании, так как отдельно рассчитывается движение денежных средств по основной, инвестиционной и финансовой деятельности.

Процесс бюджетирования на предприятии объединяет работу по составлению оперативного, финансового и общего бюджетов, управлению и контролю за выполнением бюджетных показателей.

Процесс составления организацией бюджета называется бюджетным циклом, который состоит из таких этапов, как:

– планирование с участием всех подразделений;
– определение показателей, которые будут использоваться при оценке деятельности;
– обсуждение возможных изменений в планах, связанных с новой ситуацией;
– корректировка планов с учетом предложенных поправок.

Каждая компания, независимо является ли она государственной или же частной должна вести свой бюджет, для дальнейших подсчетов рисков, показателя EBITDA, а также самой важной, в управленческом учете таблице, именуемой сокращенно ОПиУ (Отчет о Прибылях и Убытках), также во многих компаниях чаще используют английскую аббревиатуру PNL, что в свою очередь является сокращением от (Profits and Losts statement, перевод аналогичный ОПиУ). Сам PNL является ничем иным как консолидацией информации, отраженной в бюджетах нашей основной компании, а также включает в себя и дочерние компании, если таковые имеются. По итогам составления PNL мы увидим, куда движется компания, поможет формировать дальнейшую стратегию на основе сделанных выводов, а также поможет избежать неоправданных рисков. Доход от реализации показывает нам объем поступившего начисления без учета налога на добавочную стоимость, который, в свою очередь, берется из произведения объема проданной продукции и его цены, в нашем случае тарифа и объемов Вт/ч.

Учитывая масштабы движения денежных средств, будет куда проще перевести все в тысячные обороты, после чего объем мы будем показывать в кВт/ч, а начисления по деньгам в тыс.тенге, это заметно упростит подсчеты и сделает дальнейшие вычисления удобнее для экономиста, а, значит, увеличат эффективность и снизят требуемое время для поиска неровностей в балансе:

$$P = T * V, \quad (1)$$

где T – тариф за потребленную электроэнергию, (тг.); V – объем (количество) потребленной за расчетный период в жилом помещении коммунальной услуги по электроснабжению, (кВт*час).

Себестоимость реализованной продукции подразумевает собой все затраты на получение готовой продукции, без учета административных расчетов. В сфере энергосбыта себестоимость рассчитывается путем сложения начислений без НДС в тенге от: покупной электроэнергии, затрат на транспортировку, дальнейшую диспетчерезацию и обязательных взносов в рассчетно-финансовый центр рынка мощности. Тарифы станций, транспортировщиков, диспетчерезации и рынка мощности предоставляются непосредственно от самих контрагентов и регулируются государством. В сфере энергетики не требуются склады, что заметно упрощает бизнес, так как товар не требует особого хранения и закупается, исходя из спроса и фактических затрат от потребителей. Так же стоит подчеркнуть, что вышеупомянутая особенность бизнеса, касающаяся отсутствия скаладов и закупа особым методом, предусматривает, что объемы покупной электроэнергии всегда равны объемам реализованной электроэнергии:

$$V_{покуп}=V_{реализ} \quad (2)$$

Касаемо высчитывания объема начисления в тенге в себестоимости применяется та же формула, что и в подсчете начисления в реализации, то есть произведение объема кВт/ч на его тариф. За исключением рынка мощности, который в свою очередь высчитывается в МВт/ч, но использует аналогичную формулу за исключением вышеупомянутого факта.

Имея данные о реализации и себестоимости, можно посчитать валовую прибыль, которая предоставляет нам данные по промежуточной прибыли, до уплаты налогов и административных расходов. Высчитывается валовая по следующей формуле:

$$ПР_{вал} = В_{ыр} – С, \quad (3)$$

где $ПР_{вал}$ — валовая прибыль, $В_{ыр}$ — выручка от продаж, С — себестоимость реализованных товаров (работ, услуг).

Для торговой фирмы валовая прибыль может рассчитываться и другим способом — по среднему проценту. В этом случае формула валовой прибыли будет иметь следующий вид:

$$ПР_{вал} = В_{дох} – С, \quad (4)$$

где $В_{дох}$ — валовый доход.

Таким образом, бюджет электрораспределительной компании представляет собой расчетную и ограничительную смету доходов и расходов на определенный период. Являясь важнейшим инструментом организации и регулирования предстоящей деятельности, бюджет представляет собой результат свободно принятого решения, утверждаемый и подлежащий исполнению. Сущностью бюджетного метода заключается в том, что вся производственно-хозяйственная деятельность предприятия состоит в балансировании доходов и расходов, четком определении мест их возникновения и закреплением за индивидуальным или коллективным исполнителем.

Финансовое планирование может быть эффективным только при правильной оценке всех категорий расходов и доходов, вносимых в бюджет.

Литература:

1. *Кирюхина Ю.С. Роль бюджетирования в финансовом планировании на предприятии /Ю.С. Кирюхина // «Инновационная наука в глобализирующемся мире». – 2018. – №1. – С. 49-51.*
2. *Воронин В.П. Формирование экономических ресурсов предприятий в условиях ограниченных возможностей /В.П. Воронин, С.Н. Чернышова, Н.П. Матыцина, Н.В. Грищенко // «Экономика и предпринимательство». – 2014. – № 12-4 (53-54). – С. 856-859.*
3. *Кузьмина М.С. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы / М.С. Кузьмина. – М.: «КноРус», 2015. – С. 248.*
4. *Виткалова А.П. Бюджетирование и контроль затрат в организации /А.П. Виталкова, Д.П. Миллер. – М.: «Дашков и Ко», 2014. – С. 400.*

UDC 378

Kalym N., gr.CDBS- 21-12, IEC (KazGASA)
Nurpeisova N.T., assist. prof. IEC (KazGASA)

THE INFLUENCE OF THE EDUCATION SYSTEM OF ENGLISH-SPEAKING COUNTRIES ON THE EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

В данной статье рассмотрено влияние систем образования англоязычных стран (на примере Великобритании и Соединенных Штатов Америки) на систему образования в Республике Казахстан.

Бұл мақала ағылшын тілді мемлекеттердің білім беру жүйесінің (Ұлыбритания мен АҚШ мемлекеттерінің негізінде) Қазақстандағы білім беру жүйесіне ықпалы туралы түсінік береді.

This article examines the influence of the education system of English-speaking countries (on the example of the United Kingdom and the United States of America) on the education system in the Republic of Kazakhstan.

The education system in Kazakhstan is constantly being modernized and improved. To evaluate any education system, it is essential to look at it in detail. The English and American education systems are considered to be the standards of quality. It was formed many centuries ago and formed an iron discipline, teaching methods, and versatile programs to prepare students for their future.

Education in schools is mandatory for all children in the UK, the USA, and Kazakhstan. Students in Britain study at school for 13 years, in the US for 12 years, and in Kazakhstan for 9 or 11 years. In England and the US, children go to school from 4-5 years to 18-19 years. In Kazakhstan, children begin their education from the age of 6-7 to 17-18 years.

Schooling in the UK consists of two stages: primary and secondary education, after finishing grade 6 of primary school, children go back to grade 1, but at secondary school, where they study for 5 or 7 years[1]. School education in the US consists of 3 stages: primary(finishing grade 5-6), secondary, and high school (grades 9-12)[2]. Schooling in Kazakhstan consists of three stages: primary, middle, and secondary, the numbering of classes in the school is continuous (from 1st to 11th).

Further education in Britain includes vocational training courses and a number of courses for higher education. The term "vocational education" is used to denote courses for those who left school at the age of 16. Educational institutions offer various training programs. Higher education includes bachelor's degree programs, postgraduate programs (master's degree, doctoral degree), and MBA. The term "higher education" refers to studies at universities, colleges, and institutes that offer academic or doctoral degrees [3].

There are three stages in the higher education system in the USA: bachelor's, master's, and postgraduate studies. A graduate with a bachelor's degree in the USA can later apply for a job. The next degree – Master of Science is focused more on deepening or changing specialization, and the Doctor of Philosophy (Ph.D.) –is concentrated on teaching and research [4].

The STEM (science, technology, engineering, mathematics) was introduced in 2001 by scientific administrators of the United States National Science Foundation [4]. According to the information of the Department of Preschool and Secondary Education of the Ministry of Education and Science in Kazakhstan, an elective course "Robotics" has been implemented in 2500 schools since 2016. There are1626 schools in the country, with robotics clubs and a coverage of more than 32 thousand students. In 2017, 1172 robotics classrooms were opened in different schools. Now more than 90 STEM laboratories have been opened in cities around Kazakhstan [5]. STEM projects develop skills that will be useful in further studies and careers, regardless of the chosen profession such as critical and creative thinking, research skills, teamwork, time management, and presentation skills [6].

Since 2017, the subjects of the natural science cycle (computer science, physics, chemistry, and biology) are taught in English at the request of students and upon the readiness of teachers. Natural science subjects are taught in English in more than 500 schools in Kazakhstan. The number of students studying in English is growing every year (approximately 265 thousand students in 2020). Since 2018, for the first

time, school graduates have been given the opportunity to take the united national test in English. The main purpose of taking the test in English is the ability to study at foreign universities [7].

Bologna Process – the process of convergence and harmonization of education systems in Europe, including the UK, within the framework of the Bologna Agreement, to create a single European higher education area. Kazakhstan joined the Bologna Declaration in 2010. Later, the country became apart of the European Higher Education Area. The earliest Central Asian country recognized as an official member of the European Educational Space was Kazakhstan [8]. The following changes took place in higher education:

1. Kazakhstani universities have joined the Great Charter of Universities, which has now been signed by more than 600 universities worldwide, bringing domestic education closer to European standards. The Great Charter was signed by more than 60 Kazakhstani universities.

2. The transition to a three-level model of training specialists: bachelor, master, Ph.D., based on the principles of the Bologna Declaration.

3. Progressive technologies and learning systems have been introduced into the educational process of universities: credit technology of education has been introduced in all universities, double-degree education is being implemented in 38, distance learning is being implemented in 42. Modular educational programs and syllabuses are being developed by the Dublin descriptors; a National Qualifications Framework has been created.

4. ECTS (European Credit Transfer System) has been adopted as the basis for the transfer of credits during the academic mobility of students.

5. The Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan allocates funds for academic mobility of teaching staff and students, universities themselves invest funds for academic mobility [9].

The practice has shown, that the credit system of higher education, which is widespread in universities in the USA and the UK, is the most flexible and effective. The system provides demand for graduates in rapidly changing labor market conditions. One credit is equal to 50 minutes. It takes place in interactive forms and is accompanied during the week by the student's independent work (SRS) and work under the guidance of a teacher (SRSP). By the end of the week, each professor summarizes the results, and later students get acquainted with their ratings. Thus, the students are able to see the dynamics of their progress. The effectiveness of such work is being ensured through regular communication between the student and the professor within the framework of independent work of students under the guidance of the teacher [10].

The Kazakh Leading academy of architecture and civil engineering (KazGASA) is mostly influenced by the American education system of higher education. The university prepares specialists in higher and postgraduate education programs on the credit technology of education. It concentrates on the student-centered approach in learning, based on the development of students' abilities for self-expression and self-education, while considering the system of organization of the educational and quality of knowledge acquired. KazGASA has good prerequisites for entering the world educational space. It was the first among technical universities to

present a rating system for assessing the quality of students' knowledge. Educational activities, scientific and creative work of teachers and students are appreciated by universities in Europe and Asia[11]. The advantages of an American system in KazGASA include academic mobility of the students, a range of higher and post-graduate educational programs, credit technology of education, and the rating system for assessing the quality of knowledge among students.

Analyzing the current trends in the development of education systems in the United Kingdom, the United States, and Kazakhstan, we can conclude that each of these countries has its characteristics and certain established traditions in the field of education. But at the same time, they also have certain similarities. The influence of the education system of the UK, and the US provides the students in Kazakhstan with great opportunities. Hence, the education system in our country must gradually develop following the steps of the English-speaking countries.

References:

1. *Education in the United Kingdom [Electronic resource]: Wikipedia-free encyclopedia.*
2. *Education in the United States[Electronic resource]: Wikipedia-free encyclopedia.*
3. *Education in the United Kingdom/ Further, Higher education [Electronic resource]: Wikipedia-free encyclopedia.*
4. *Education in the United States/Higher education [Electronic resource]: Wikipedia-free encyclopedia.*
5. *The experience of STEM education in Kazakhstan [Electronic resource]/B. Akhmetova.*
6. *Advantages of STEM education [Electronic resource]/The Evocate/M.Lynch (12.01.2019).*
7. *What has changed in the field of education and science over the years of Independence [Electronic resource]/Kazinform/With. Sabekov (28.04.2021).*
8. *Kayyrbekova R.R., Ibraeva A.S., Ayazbaeva G.N. World History (2019). To study. for 11th graders. ed. Mektep. Almaty, 2020.*
9. *The Bologna process in Kazakhstan [Electronic resource]/Independent Agency for Quality Assurance of Education (IQAA).*
10. *The system of higher education in the conditions of credit technology of education in the Republic of Kazakhstan [Electronic resource]/Article KZ/ E.A.Musin, Z.G.Saktaganova (2008).*
11. *Academic policy [Electronic resource]/en.mok.edu/*

УДК 338.4

Ли-Ли-Зо Р., ст. 4 курса ОП «Учет и аудит» ФКАУ МОК
Рустемова А.Т., к.э.н., ассоц. проф. ФКАУ МОК

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ НА ПРИМЕРЕ ТОО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ – КАЗАХСТАН»

В статье раскрывается понятие и значение анализа финансового состояния для предприятия. Произведен анализ коэффициентов ликвидности и платежеспособности.

Мақалада кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдаудың түсінігі мен маңызы ашылады. Өтімділік пен төлем қабілеттілік коэффициенттерінің талдауы жүргізіледі.

The article reveals the concept and significance of the analysis of the financial condition for the enterprise. The analysis of coefficients of liquidity and solvency is made.

Финансовое состояние является конечным результатом всей хозяйственной деятельности организации. Его ключевая характеристика – платежеспособность [1].

Финансовый анализ – это одна из разновидностей экономического анализа, которая исследует финансовое состояние предприятия, а также его финансовые результаты.

Базой и основанием для проведения финансового анализа предприятия являются данные, отражаемые в бухгалтерской отчетности, а также данные бухгалтерского учета:

– Бухгалтерский баланс отражает сальдо по всем оборотным и внеоборотным активам предприятия, а также краткосрочным и долгосрочным обязательствам и капиталу. Данная информация отражается на начало и на конец года, что очень удобно при проведении анализа и при расчетах темпов роста или же наоборот снижения;

– Отчет о прибылях и убытках – предоставляет нам развернутую информацию об итоговых прибылях и убытках хозяйствующего субъекта для анализа финансовых результатов предприятия за нужный отчетный период;

– Отчет о движении денежных средств – разворачивает информацию обо всех денежных потоках предприятия, учитывая при этом остатки на начало и на конец отчетного периода;

– Отчет об изменениях в капитале – отражает информацию в виде показателей о состоянии и движении собственного капитала предприятия, обо всех возможных поступлениях, о финансировании, о предстоящих расходах и доходах и оценочных резервах;

– Пояснительная записка – раскрывает все факторы, которые полностью не удалось раскрыть в предыдущих четырех отчетах, и которые тем или иным образом оказали влияние на итоговые финансовые результаты деятельности предприятия в отчетном периоде.

Мы понимаем, что качественная основа финансовой устойчивости организации строится не только на имеющихся у нее материально- производственных запасах, выраженных в стоимостных выражениях, но и на источниках формирования этих запасов, причем не только собственных, но и заемных. Из этого мы делаем вывод, что сущность финансовой устойчивости представляет собой обеспеченность запасов предприятия источниками. Важно отметить, что показатель платежеспособности внешне демонстрирует финансовую устойчивость.

В нынешних условиях рыночной экономики существует 4 типа финансовой устойчивости предприятия:

1. Абсолютная финансовая устойчивость;
2. Нормальная финансовая устойчивость;
3. Неустойчивое финансовое состояние:
4. Кризисное финансовое состояние.

В современных реалиях абсолютная финансовая устойчивость представляет собой утопию. В условиях рынка абсолютная финансовая устойчивость практически невозможна. Но, тем не менее, абсолютная устойчивость характеризуется тем, что общая сумма собственных краткосрочных и заемных средств больше величины материально-производственных запасов. Благодаря такому соотношению показателей предприятие можно считать полностью независимым от кредиторов [2].

Нормальная финансовая устойчивость характеризуется равенством между величиной материально-производственных запасов и суммой собственных краткосрочных и заемных средств. При таких условиях хозяйствующий субъект показывает стабильную платежеспособность и может гарантировать исполнение всех своих долговых обязательств перед кредиторами и государством. Нормальную финансовую устойчивость можно встретить гораздо чаще, нежели абсолютную.

Неустойчивое финансовое состояние говорит нам о том, что предприятие постоянно находится в зоне риска. Неустойчивое состояние может очень сильно навредить платежеспособности предприятия. Однако при грамотном распределении платежных средств и платежных обязательств, хозяйствующий субъект повышает свои шансы на восстановление равновесия и перехода предприятия в зону нормальной финансовой устойчивости. Для этого нужно использовать в обороте предприятия такие источники средств, которые бы значительно снижали финансовое напряжение на общее состояние предприятия. На сегодняшний день в Республике Казахстан, в сложившихся рыночных условиях, неустойчивое финансовое положение присуще большинству хозяйствующих субъектов. Причиной этому служит нестабильная экономическая ситуация, сложившаяся в стране за последние годы. К таким причинам относятся мировой кризис, пандемия коронавируса, обрушившаяся на весь мир в 2019 году, последствия которой до сих пор не прошли бесследно. Также мы понимаем, что это связано с тем, что стремительные изменения внешних и внутренних факторов неблагоприятно отражаются на деятельности предприятий, и справиться с ними могут далеко не все. Эти изменения вынуждают субъекты бизнеса прибегать к заемным средствам таким, как займы и кредиты. Однако предприятие нередко оказывается в неприятной ситуации, когда оно не в состоянии погасить свои обязательства. С данной проблемой рано или поздно сталкивается абсолютно любое предприятие, так как развитие любой организации происходит волнообразно.

Кризисное финансовое состояние характеризуется тем, что величина материально-производственных запасов значительно превышает сумму собственных краткосрочных и заемных средств. Проще говоря, оборотные активы (запасы) не обеспечены источниками финансирования. Из этого следует, что хозяйствующий субъект становится неплатежеспособным и не может выполнить свои долговые обязательства. В таком положении предприятие находится на грани банкротства.

В таблице 1 представлены типы финансовой устойчивости предприятия, источники покрытия затрат и краткая характеристика.

Таблица 1 – Типы финансовой устойчивости

Тип финансовой устойчивости	Источники покрытия затрат	Характеристика
Абсолютная финансовая устойчивость	Собственные оборотные средства	Независимость предприятия от кредиторов. Высокая платежеспособность
Нормальная финансовая устойчивость	Собственный оборотный капитал + Долгосрочные кредиты	Нормальная платежеспособность. Эффективная производственная деятельность
Неустойчивое финансовое состояние	Собственный оборотный капитал + Долгосрочные кредиты + Краткосрочные займы	Платежеспособность нарушена. Необходимость привлечения заемных средств.
Кризисное финансовое состояние	Все возможные источники покрытия затрат	Предприятие неплатежеспособно. Находится на грани банкротства.
Примечание: Составлено автором на основе источника [8]		

Наглядно анализ финансового состояния предприятия представлен на рисунке 2.

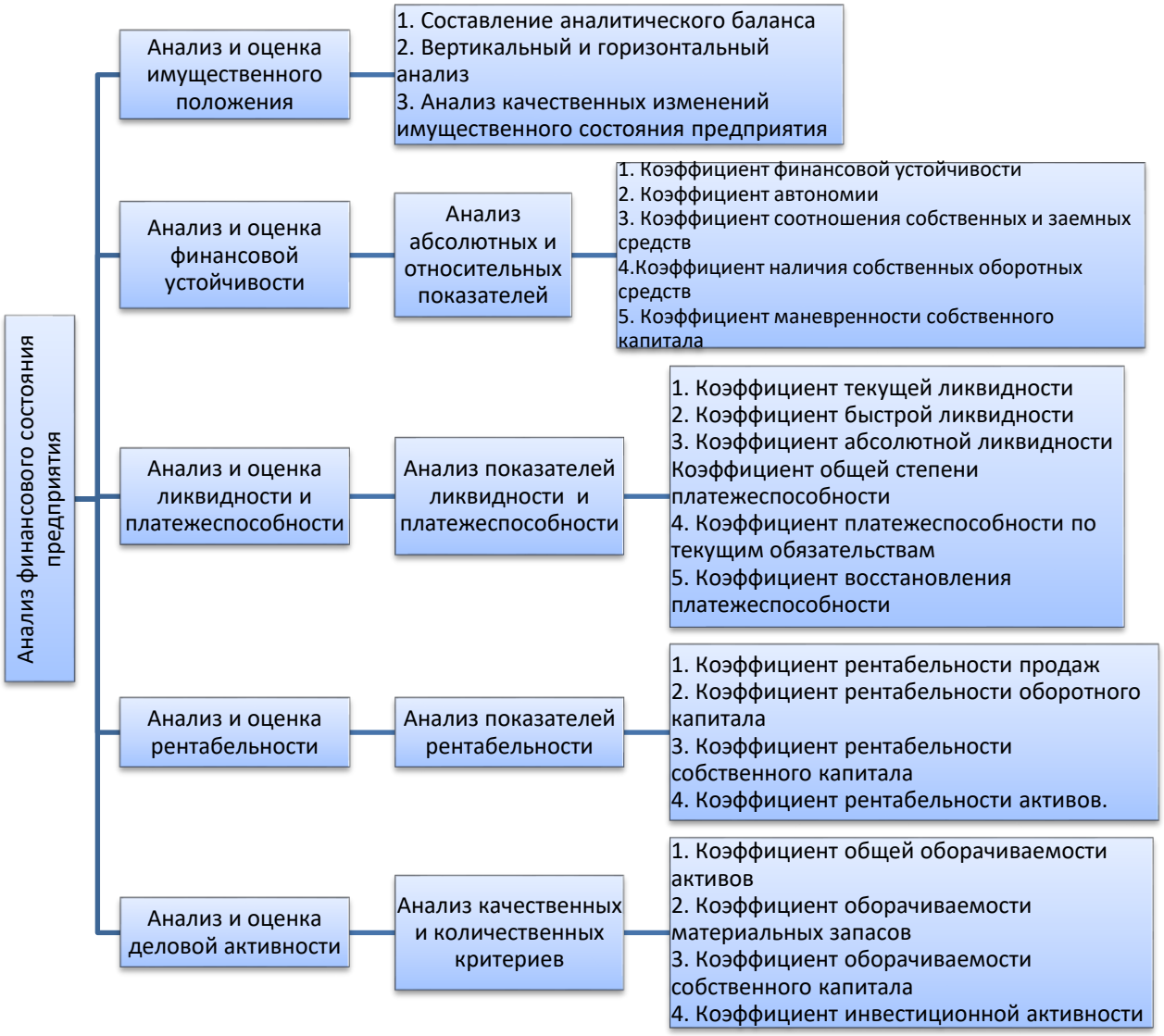


Рис. 2 – Анализ финансового состояния предприятия

Ошибочно считать, что целью финансового анализа считается только лишь оценка финансового положения хозяйствующего субъекта. Из этого мы можем сделать вывод, что финансовый анализ направлен на постоянную и непрерывную работу. В свою очередь, эта работа поможет в усовершенствовании и повышении качества деятельности предприятия.

Нужно понимать, что важнейшей качественной характеристикой финансового анализа является своевременность. Своевременное выявление, а в последующем и исправление ошибок и недочетов в финансовой деятельности хозяйственного субъекта стимулирует своевременные поиски необходимых резервов и ресурсов для улучшения платежеспособности предприятия [2].

ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» владеет 10% рынка топлива на территории Республики Казахстан. Доли компаний-участниц топливного рынка на территории Республики Казахстан представлены на рисунке 3. Постепенная и планомерная работа ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» привела к тому, что она предоставляет своим клиентам широчайший спектр различных услуг, начиная от обычной заправки транспортных средств и заканчивая тем, что на территории АЗС представлена электронная бесплатная подкачка шин и мойка стекол автомобилей. Также компания предоставляет топливные карты своим клиентам, которые можно использовать на всех АЗС компании вне зависимости от страны.

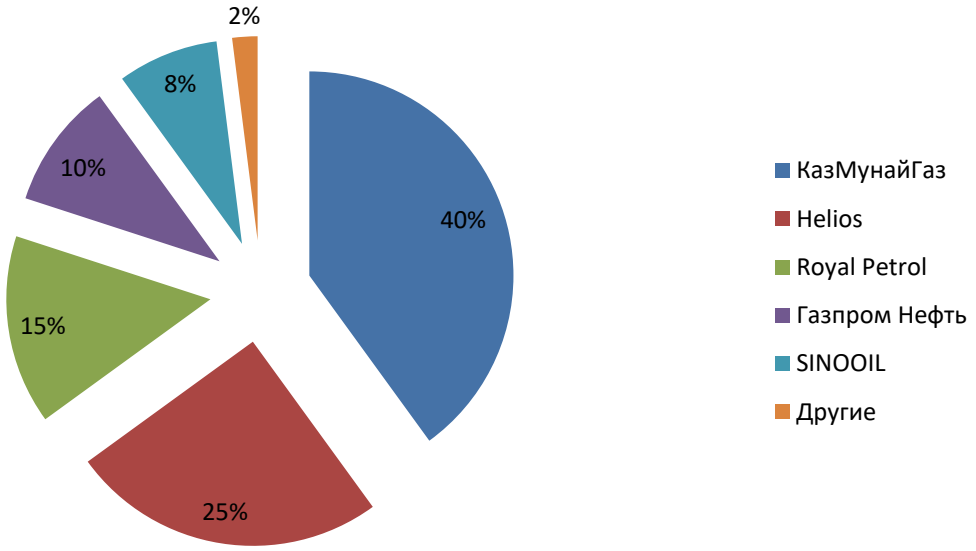


Рис. 3 – Рынок топлива в Казахстане в 2021г (на основе источника capital.kz)

Проведенный анализ коэффициентов финансового состояния ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» показал, что на протяжении всего анализируемого периода с 2019 по 2021 гг. коэффициент текущей ликвидности далек от нормального значения. В 2019 году показатель составил 0,73, а на конец 2021 года – 0,75. Незначительное снижение связано с увеличением в ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» как оборотных активов, так и краткосрочных обязательств.

Такая тенденция не предвещает ничего хорошего и свидетельствует о том, что компания является неплатежеспособной, т.е. ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» с каждым разом погашает все меньшую часть своих обязательств перед кредиторами (табл. 2).

Таблица 2 – Относительные показатели платежеспособности ТОО «Газпром Нефть – Казахстан»

Показатель	Рекомендуемое значение	Относительные значения (млн тг)		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
Коэффициент текущей ликвидности	> 2	0,73	0,83	0,75
Коэффициент быстрой ликвидности	> 0,7	0,66	0,79	0,71
Коэффициент абсолютной ликвидности	> 0,2	0,33	0,4	0,44

Данные таблицы характеризуют следующее: значение коэффициента быстрой ликивидности в 2019 году не соответствовало рекомендованному значению и остсавляло 0,66. Однако в 2020 году ситуация меняется, и на конец года коэффициент сотавил 0,79. В 2021 году происходит незначительное снижение и показатель составил 0,71. Это говорит о том, что ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» в состоянии погасить 71% своей краткосрочной задолженности посредством денежных средств, дебиторской задолженности, а также краткосрочных финансовых вложений.

Коэффициент абсолютной ликвидности демонстрирует положительную динамику. На конец анализируемого периода, т.е. 2021 года ТОО «Газпром Нефть – Казахстан» было в состоянии погасить 44% своей краткосрочной задолженности за счет своих денежных средств и краткосрочных финансовых вложений. Однако, для компании нежелателен рост данного показателя, так как это свидетельствует о довольно крупных суммах свободных денежных средств, которые компания могла бы использовать в других целях, например, для расширения своей деятельности на рынке.

Из всего вышеописанного вытекает, что показатели платежеспособности не соответствуют рекомендуемым значениям и демонстрируют отрицательную динамику. При этом коэффициент быстрой ликвидности показывает оптимальное значение, в то время как коэффициент текущей ликвидности ниже нормы, а коэффициент абсолютной ликвидности компании следует снизить, так как он довольно высокий.

Литература:

1. *Турманидзе Т.У. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.У. Турманидзе. – М.: «Экономика», 2017. – 480 с.*
2. *Мельников В.Д. Основы финансов: учебник. – Алматы: ТОО «Издательство LEM», 2018. – 560 с.*

УДК 801.61

Милюкова Г., ст. гр. РОР-82 КУ им. Ш. Уалиханова
Локтионова Н.П., к.п.н., ассистент профессора КУ им. Ш. Уалиханова

ДВИЖЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВРЕМЕНИ В РОМАНЕ Г. ЯХИНОЙ «ЗУЛЕЙХА ОТКРЫВАЕТ ГЛАЗА»

В статье рассматриваются различные виды художественного времени в романе Г. Яхиной «Зулейха открывает глаза», которые помогают проследить поэтапное пробуждение и становление личности героини.

Мақалада Г. Яхинаның «Зілейха көзін ашады» романындағы көркемдік уақыттың әртүрлі түрлері қарастырылады, олар кейіпкердің біртіндеп қалыптасуын бақылауға көмектеседі.

The article discusses various types of artistic time in the novel «Zuleikha otkryvaet glaza» by G. Yakhina, which help to trace the gradual awakening and formation of the heroine's personality.

Художественное время – одна из ведущих категорий, характеризующих литературное произведение. «Время изображается словом в процессе изображения характеров, ситуаций, жизненного пути героя, речи и пр.» [1, с. 51]. Временной период, который описан в романе Г. Яхиной «Зулейха открывает глаза», составляет 16 лет (с 1930 г. по 1946 г.). Через категорию времени показаны трагические моменты истории, образ жизни людей в эти периоды, становление главной героини Зулейхи Валиевой как личности. Художественное время представлено в произведении следующими видами: историческое, линейное, циклическое, биографическое, календарное, суточное, бытовое, онейрическое, фантастическое, вечность. В романе четыре части, и в каждой из них героиня заметно отличается от той, какой она была в предыдущий период жизни. Чтобы показать в динамике изменение и духовное становление женщины, автор использует различные приемы изображения времени такие, как замедление, стяжение и ретроспекция.

Первый план повествования занимает жизненная история Зулейхи. Биографическое время дано автором на фоне исторического, события которого, в свою очередь, кардинально меняют судьбу героини. Женщина живет с мужем и свекровью в небольшой татарской деревне Юлбаш, пока в стране не начинается раскулачивание. После смерти мужа и приравнивании семьи Валиевых к кулацким элементам Зулейху отправляют в ссылку. Дальнейшее становление героини как личности и ее духовный рост происходят в сложных условиях депортации и дикой природы тайги. Влияние истории носит всеобъемлющий характер, потому как на примере трагической судьбы обычной женщины показана тяжелая участь всех раскулаченных крестьян. Линейность художественного времени выражается в его движении вперед: показаны важные этапы жизни Зулейхи в строгой хронологической последовательности. За шестнадцатилетний

период героиня переживает убийство мужа, ссылку в Сибирь, рождает и поднимает на ноги сына, влюбляется в красноармейца Ивана Игнатова, в отношениях с которым было много испытаний.

Рассмотрим более подробно один из главных видов художественного времени – историческое время, поскольку героиня живет в трагическую эпоху XX века. Время начала действий – январь 1930 года. В стране идет коллективизация, и процесс раскулачивания дошел до стодворового Юлбаша, где живет героиня. Но этому историческому процессу предшествовали не менее трагические события. Из размышлений Зулейхи мы узнаем, что последние четырнадцать лет были очень тревожные. В дома постоянно приходили непрошеные гости, которые отнимали все материальное имущество крестьян: «У этих лиц было много имён, одно другого непонятнее и страшнее: хлебная монополия, продразверстка, реквизиция, продналог, большевики, продотряды, Красная армия, советская власть, губЧК, комсомольцы, ГПУ, уполномоченные...» [2, с. 49]. Женщина сравнивает красноармейцев с эмиссарами из Золотой орды, потому как они тоже собирают дань с людей. С помощью приема ретроспекции автор показывает всю несправедливость и жестокость советской власти по отношению к крестьянам. Зимой 1930-го года «ручеек из раскулаченных караванов превратился в могучую реку», которая сметала и топила всё вокруг. Терялись и путались документы; голодные и злые люди ютились и ждали своей участи не только в тюрьме, но и в подвалах, административных помещениях и нежилых каморках; распространялись эпидемии. Это только малая часть последствий процесса раскулачивания, которая упомянута в произведении.

Определенную смысловую нагрузку несет бытовое и суточное время. Одна из глав первой части носит название «Один день», и в ней мы видим сжатие времени и концентрацию художественного пространства. В данном временном отрезке, в одном дне, отражаются пятнадцать лет жизни Зулейхи в доме мужа Муртазы. Благодаря высокой степени детализации повествования становится понятно, что Зулейха живет с Муртазой, почти не разговаривая; встает ранним утром и трудится весь день до поздней ночи; каждый день терпит все издевательства свекрови и жестокость со стороны мужа; переживает рождение и смерть четырех дочерей; живет в запечье и спит на железном сундуке. Этот день кажется для читателя переполненным и трудом, и болью, и усталостью. Однако героиня считает, что ей повезло, так как ей достался трудолюбивый и хозяйственный муж. За совместные прожитые годы герои не изменяются и не меняют своего образа жизни, героиня воспринимает установленный уклад быта как данность. Таким образом, с помощью одного дня автор представляет целостную картину жизни Зулейхи в годы замужества.

Рассмотрим значение в романе рассвета как элемента суточного времени. Раннее утро выступает символом света и веры в лучшее. Произведение начинается с того, что Зулейха в предрассветный час втайне от мужа пробирается на чердак. Она надеется украсть пастилу для ду́хов, чтобы они охраняли могилы умерших дочерей. Спустившись с чердака, героиня замечает чахлый свет пасмурного зимнего утра. Зулейха встречает его с надеждой осуществить задуман-

ное, и ее не смущает тот факт, что она нарушает сложившиеся в доме устои. Следующий рассвет, имеющий важное значение в судьбе женщины – это алая заря, предвестник новой жизни. Он представлен в сцене, когда Зулейха расстается с умершим мужем и покидает дом, выходя с узлом вещей на улицу. Героиня прощается со старой жизнью и «вливается в длинный караван с другими раскулаченными», навстречу «торжественно выходящему алому солнцу» [2, с. 87].

Важную роль в произведении играет циклическое время, потому что времена года можно соотнести с различными периодами жизни героини. В частности, зима для нее – это время тяжелых испытаний. Всего в романе мы видим две зимы. В середине первой зимы 1930 года, как уже отмечалось ранее, жизнь героини изменилась коренным образом: смерть мужа и переселение с родной земли перевернули привычный ход жизни Зулейхи. Путешествие ссыльных в Сибирь на паровозе начинается первым мартовским днем. Таким образом, изменения в жизни Зулейхи нужно связывать не только с мотивом дороги, но и с весной как символом обновления и пробуждения. Это время года женщина проведёт в пути и именно в вагоне узнает, что беременна. Вторая зима, описанная в романе, принесла Зулейхе не меньше тяжелых испытаний. Зима наступила в конце октября – тогда снег в тайге выпал окончательно. На примере одного январского дня автор дает представление о том, как переселенцы пережили первую зиму на необжитой территории тайги. Все тридцать человек жили в маленькой тесной землянке, работали в две смены, поочередно передавая друг другу зимнюю одежду, которой на всех не хватало. Из-за скудного питания у Зулейхи не хватало молока для кормления Юзуфа, и мальчик постоянно плакал, требуя еды. В самые голодные дни мать кормила ребенка своей кровью. Весна принесла истощенным, изнеможенным переселенцам новую надежду: неожиданно в мае приезжает Кузнец с полной баржей продовольственного фонда и новыми ссыльными. Жизнь стала налаживаться: строились бараки, столовая, лазарет и комендатура. Эта весна полностью преобразила женщину: всё свое свободное от работы время она дарила сыну, перестала ежедневно молиться и поминать умерших родственников, ходила в урман, которого она раньше очень боялась. Пробуждение героини наступает в момент обретения смысла и радости жизни, женщина по-новому стала смотреть на себя и свою судьбу, переосмыслив жизненные ценности.

Категория вечности выражена в звездном небе, которое упоминается в тексте в важные периоды жизни героини. Например, образ ночного небосклона и звезд можно заметить в вагоне-теплушке, когда поезд пересек Уральский хребет: «Зулейха будет смотреть на мелькающие в щели на потолке звезды и думать: и Алла, долго ли ещё ехать? Куда-куда?» [2, с. 180]. В эту ночь, после побега небольшой части раскулаченных и допроса, героиня узнает, что уже приблизительно восемнадцать недель носит в утробе ребенка. В данном контексте хронотоп вечности помогает понять внутреннее состояние героини, ее тревогу и страх от неизвестности. Символ ночного неба достаточно ярко выражен и в сцене рождения Юзуфа. На этот раз звезды пляшут перед глазами, чернота неба поглощает Зулейху. Небо олицетворяет вечность, с небом в жизни героини связано всё

лучшее. Однако не только счастливые моменты жизни, но и минуты духовных исканий связаны с небом. Например, когда Иван Игнатов предлагает Зулейхе остаться на ночь у него, женщина убегает из комендатуры. Но ночью у нее не получается уснуть, она выходит на берег Ангары, видит ясное небо и «рассыпанную по волнам лунную дорогу». Долго простояв на берегу, Зулейха, погруженная в свои мысли, замечает стоящего возле дома Игнатова и наконец решается отдаться своим чувствам, идя на зов красного огонька сигареты.

Особое место в романе занимает фантастический хронотоп сказки о прекрасной птице Семруг. Трудовое поселение, которое образовали люди, добравшиеся до конечной точки ссылки, не зря названо Семруком (топоним Семруга). Докажем эту мысль, используя текст сказки. Однажды все птицы слетелись на большой туй, но праздника не получилось, потому что все стали ругаться между собой. Тогда мудрый удод предложил выбрать главным шахом сиятельного Семруга, чтобы он повелевал и предотвращал все ссоры. Стая птиц отправилась на поиски этой чудесной птицы и должна была пройти семь тяжелых испытаний – Долины Искания, Любви, Познания, Безразличия, Единения, Смятения, Отрешения. Эти долины можно соотнести с определёнными этапами жизни Зулейхи, а также оставшихся в живых тридцати переселенцев, прошедших все трудности. В первой Долине Искания «погибли те птицы, чье стремление достичь цели было недостаточно велико». Вспомним первую главу романа «Один день». Зулейха – забитая молчаливая женщина, которая живет в темном, ограниченном закрытом пространстве, но в душе жаждущая вырваться из этого мира, освободиться от оков и влияния родственников. Можно сказать, что внутри у героини идет борьба, искание истины, отстаивание своей подлинной сущности. Желание найти свое счастье и дойти до цели оказалось выше устоявшихся традиций и норм, поэтому женщина прошла испытание и пересекла Долину Любви. В этой Долине остались лежать «бездыханными страдавшие от неразделенной любви» [2, с. 401]. Долину Познания Зулейха прошла, потому что сердце ее открыто новому, а ум пытлив. Героиня была готова к изменениям жизни и поиску гармонии в душе. Когда Зулейха собралась в дорогу и вышла из дома, на улице пылал рассвет – символ победы света над тьмой, знак рождения новой жизни. Коварной Долиной Безразличия следует назвать тяжелый путь в Сибирь – в сказке этот маршрут унёс больше всего жизней птиц. После Долины Смятения, сотрясаемой грозами, в живых остались лишь тридцать самых стойких – небольшая группа переселенцев. «Смертельно усталые, доползли они до последнего дола», в Долину Отрешения, где была бескрайняя водная гладь Ангары, а над нею – вечное безмолвие. Опять звучит мотив вечности и бесконечности, связанный с верхним вертикальным пространством – звездным небом, страной Вечности. «По растущей в сердце радости птицы поняли суть: они все – и есть Семруг. И каждая по отдельности, и все вместе» [2, с. 402]. Тридцать человек постепенно смогли обрести спокойствие и счастье в новообразованном поселке Семруке. Каждый по отдельности и все вместе они смогли начать жизнь с чистого листа. Пережив самую тяжелую первую зиму в тесной землянке, раскулаченные крестьяне расширили пространство до целого села. Таким

образом, с помощью фантастического хронотопа достигается связь двух миров в романе, проводится параллель, раскрывающая все трудности исторического процесса раскулачивания, показана сила и стойкость человеческого духа. Мы согласны с мнением исследователей, что Семрук – аллегория мечты. Сосланным в глухую Сибирь людям удается достичь желаемого – обрести внутреннюю свободу.

В последних частях романа – «Жить» и «Возвращение» – жизнь Зулейхи представлена более размеренной, чем в первой главе. Теперь Зулейха не бегает, а «медленно пробирается по лесу», «бесшумно скользит», «сочится», выполняя работу и зарабатывая деньги. Иначе течет время в пространстве комендатуры. Героиня приходит к раненому Игнатову все лето, а отношения их начинаются только осенью. «Время внутри черного шатра выворачивалось наизнанку, текло не прямо, а вбок и наискось. Зулейха плыла в нем, как рыба, как волна, – то полностью растворяясь, то вновь возникая в границах своего тела. Иногда, затворив за собой скрипучую дверь комендатуры, через пару мгновений обнаруживала, что наступило утро» [2, с. 438]. Героиня перестает чувствовать течение времени, для нее каждая ночь, проведенная с любимым мужчиной, – всего лишь миг. Из-за этого она чуть ли не теряет единственного сына, так как он отправляется в тайгу, чтобы встретить мать. За свою оплошность женщина будет долго мучиться, постоянно вспоминая пережитые события. Сцена прощания героини с повзрослевшим сыном происходит весной 1946 года. Весенний цикл связан и с материнской судьбой героини. В это время года она впервые почувствовала в себе ребенка, спустя годы весной сын уезжает от нее в большой мир. Как известно, весна – символ новой жизни, надежды на будущее. Когда Зулейха посмотрит на уплывающую по реке лодку, ей покажется, что в ней сидит ее семилетний мальчик. В представлении матери Юзуф будет всегда маленьким ребенком, любимым и единственным. Возвращаясь в поселок, женщина не замечает ни времени, ни окружающего ее пространства – кажется, что всё вновь разбито, и непонятно, как жить дальше. Единственное, что возвращает Зулейху в реальность, – новая встреча с Иваном Игнатовым.

В заключение можно сделать вывод, что художественное время помогает проследить поэтапное духовное пробуждение героини. Каждый вид времени играет определенную роль. Например, на фоне исторического времени развиваются события в жизни Зулейхи; с помощью суточного времени автор показывает длительный период жизни героини в замужестве; мифологическое время подчеркивает масштабность и трагичность исторических процессов и т.д. Жизнь человека, как и время, постоянно меняется, движется вперед, поэтому необходимо рассматривать становление личности одновременно с ходом времени.

Литература:

1. *Тимофеев Л.И., Тураев С.В. Словарь литературоведческих терминов. – М.: «Просвещение», 1974. – 513 с.*
2. *Яхина Г. Зулейха открывает глаза. – М.: Издательство АСТ, 2020. – 508 с.*

УДК 181.6

Мусамадинова Б., ст. гр. Арх-21-6* МОК (КазГАСА)
Абилова Б.А., к.п.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

АЛЛЮЗИИ, РЕМИНСЦЕНЦИИ И ЦИТАТЫ КАК СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИЙ

В настоящей статье рассматриваются аллюзия, реминисценция и цитаты, которые представляют интерес во многих лингвистических науках и литературоведении.

Осы мақалада көптеген лингвистикалық ғылымдар мен әдебиеттануда қызығушылық тудыратын аллюзия, реминисценция және дәйексөздер қарастырылады.

This article examines allusion, reminiscence, and quotation, which are of interest in many linguistic sciences and literary studies.

В динамичный период развития современного общества, когда обостряются все проблемы общества и личности, когда мир становится глобализованным, расширяющим культурные коммуникации, возникает особая потребность в усилении действенности высказывания, экспрессивно-эмоционального компонента речи. Как никогда сегодня становится актуальным научное изучение стилистических фигур речи, позволяющих достигнуть выразительность дискурса и диалогичность коммуникации. Свое исследование проведем на основе контрастивного анализа.

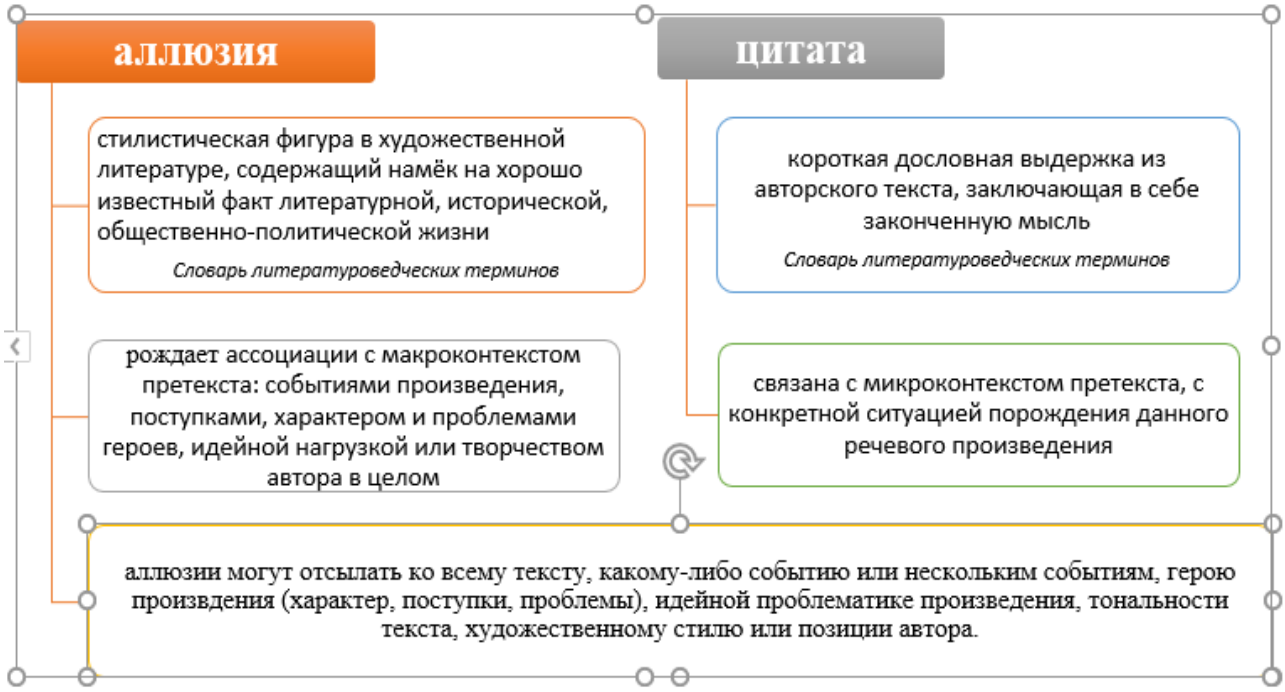


Рис. – Контрастивный анализ

Приведем примеры аллюзии в текстах художественной литературы, например, всем известен роман А.С. Пушкина «Евгений Онегин», где в первой главе поэт, представляя героя, делает намек на свою ссылку на юг (1823, Бессарабия):

С героем моего романа
Без предисловий, сей же час
Позвольте познакомить вас:
Онегин, добрый мой приятель,
Родился на брегах Невы,
Где, может быть, родились вы
Или блистали, мой читатель,
Там некогда гулял и я:
Но вреден север для меня.

Примером аллюзий может служить и следующий отрывок, в котором поэт, говоря о аналогичной ситуации, характере героя, долгое время странствовавшего по миру, отсылает к аналогичным событиям в комедии А. Грибоедова «Горе от ума»:

И начал странствия без цели,
Доступный чувству одному;
И путешествуя ему,
Как всё на свете надоели;
Он возвратился и попал,
Как Чацкий, с корабля на бал.

В цикле И. Бродского «Двадцать сонетов к Марии Стюарт встречаем аллюзию, которая представляет трансформацию известных пушкинских строк:

Я вас любил: любовь ещё, быть может….
и
Я вас любил так искренне, так нежно,
Как дай вам бог любимым быть другим.
У И. Бродского:
Я вас любил. Любовь ещё (возможно,
Что просто боль) сверлит мои мозги.
Всё разлетелось к чёрту на куски.
……
Я вас любил так сильно, безнадежно,
Как дай вам Бог другими – но не даст!

В произведениях художественной литературы цитаты как включение используются с целью фиксирования созвучных настроению читателя мыслей, или характерные стилю и идее автора [1]. Цитирование обладает большим потенциалом создания подтекста, обогащения основного содержания, либо раскрытия ситуации или характера героя. Иногда цитирование применяется как смена субъекта речи, например, в романе Ф.М. Достоевского «Бесы» дан эпиграф из А.С. Пушкина:

Хоть убей, следа не видно,
Сбились мы, что делать нам?
В поле бес нас водит, видно,
Да кружит по сторонам.
Сколько их, куда их гонят,
Что так жалобно поют?
Домового ли хоронят,
Ведьму замуж выдают?

и

Евангелия от Луки: Тут на горе паслось большое стадо свиней, и они просили Его, чтобы позволил им войти в них. Он позволил им. бесы, вышедши из человека, вошли в свиней; и бросилось стадо с крутизны в озеро и потонуло. Пастухи, увидя случившееся, побежали и рассказали в городе и по деревням. И вышли жители смотреть случившееся и, пришедши к Иисусу, нашли человека, из которого вышли бесы, сидящего у ног Иисусовых, одетого и в здравом уме, и ужаснулись. Видевшие же рассказали им, как исцелился бесновавшийся.

Цитатой, предваряющей смысловое восприятие текста художественного произвдения, может быть пословица и поговорка, примеру тому служит эпиграф «Береги платье снову, а честь смолоду» в повести «Капитанская дочь» А.С. Пушкина.

Реминисценция – особый художественный прием, используемый автором для вызова отдаленной ассоциации у читателя с каким-либо явлением, предметом, помогающий раскрыть скрытый смысл (подтекст). Существуют различные виды дефиниции этого термина. Иногда реминисценцией в литературоведении называют цитату, аллюзию [2]. Это может быть отрывок чужой фразы, например, «Мой дядя *самых честных правил*, когда не в шутку занемог...» в романе в стихах А.С. Пушкнина «Евгений Онегин» является частью фразы из басни И.А. Крылова «Осёл и Мужик»: «Осёл был *самых честных правил*...», тем самым автор намекает на отношение (оценку) героя Онегина к дяде в иронической реминисценции «Мой дядя – осел».

Аллюзии и цитаты выступают в роли мощного орудия особенно в речи современных политиков. Так, в выступлении Президента РК К.-Ж. Токаева от 16 марта 2022г. [3] мы услышали прямое цитирование казахской пословицы: *«Мы должны сделать все, чтобы народ понимал причины произошедшего. Казахская пословица гласит: «Өткен күннен алыс жоқ, келер күннен жақын жоқ» («Нет ничего дальше вчерашнего дня, и нет ничего ближе завтрашнего дня»)»,* которая подчеркивает его знание не только казахского языка и культуры, но применяет данную цитату как народную мудрость, которой следует следовать как разумным людям.

Или другая цитата в этом же выступлении: «*Не зря в народе говорят «Іштен шыққан жау жаман» («Нет хуже врага, чем предатель»). Среди тех, кто пытался совершить переворот, были известные люди, занимавшие высокие посты. Это государственные изменники»*.

Примером аллюзии в этой же речи может служить и выражение в дискурсе Президента: *«Закон един для всех – как для людей, облеченных властью, так и для общественников»,* отсылающий нас к древнеримской пословице «Закон суров, но он закон!», когда говорит о наказуемости преступников за свои деяния во время январских событий. Или:

«После «Трагического января» многие считали, что произойдет откат – власть начнет «закручивать гайки», снизит темпы модернизации». Данный пример аллюзий является отсылкой к названию январских событий в Казахстане, прозванных в прессе и затем на государственном уровне «трагическим январём».

Таким образом, можно констатировать, что в современной коммуникации всё также актуальны такие важные элементы речи, как аллюзия, реминисценция и цитаты для выражения эмоционального компонента речи, усиления воздействия на читателей или слушателей.

Литература:

1. *Виноградов В.В. О теории художественной речи. – 2-е изд., испр. – М.: «Высш. шк.», 2005. – 286 с.*
2. *Бубнов С.А. Словарь литературоведческих терминов: от значения слова к анализу текста. – Саратов: «Ай Пи Эр Медиа», 2018.*
3. *Послание народу Казахстана президента РК К.-Ж. Токаева от 16.03.2022г. https://bizmedia.kz/2022/03/16/tekst-tokaeva-16-marta-v-poslanii-narodu-rk/*

ӘӨЖ 81

Муталип Озода, Ш. Уәлиханов ат. КМУ КеАҚ РОР-213 тобының студенті
Аубакирова Б.К., гум.ғыл. магистрі, Ш. Уәлиханов ат. КМУ КеАҚ лекторы

ЖАСТАРДЫҢ ТІЛ МӘДЕНИЕТІ

Мақалада бүгінгі жастардың тіл мәдениеті соңғы жылдарда әр қырынан талданып, зерделенуде екені, жастардың сөз мәдениетіне қажетті деңгейде назар аудару, зерттеу, тексеру – қазіргі тілтану ғылымының өзекті мәселесі екені баяндалады.

В статье констатируется, что языковая культура современной молодежи в последние годы анализируется и изучается со всех сторон, необходимое внимание к культуре речи молодежи, исследование, экспертиза – это актуальная проблема современного языкознания.

The article states that the language culture of modern youth has been analyzed and studied from all sides in recent years, the necessary attention to the culture of speech of young people, research, expertise is an urgent problem of modern linguistics.

Ана тілді тірек етіп күн кешем
Артық емес тілсіз өмір түн десем!
Қазақпын деп кеуде соқпа, бауырым
Қазақ тілді сүйіп, жетік білмесең!

«Тіл – жұрттың жаны. Тілінен айырылған жұрт – жойылған жұрт» – деп Халел Досмұхамедұлы атамыз айтқандай, тіл – халық қазынасы, ұлттың жаны. Ал ұлттың болашағы – ана тілінде. Әр ұлттың тілі – оның бақыты мен тірегі.

Тілдің мәртебесі – елдің мерейі. Оның мерейін асқақтататын да, құтын қашыратын да мына өзіміз. Тіл отбасынан басталып, Отан аясында дамиды.

Қазақ тілінің мәртебесін нығайту үшін барлық қазақстандықтар мен шет елдегі қандастарымыздың қазақ тіліне деген құрметін арттыру, қазақ тілінің табиғи қалпын сақтау қажет.

Қазақ тілі – Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілі, қазақ халқының ана тілі, шексіз бай, шұрайлы, тегеуріні мықты, көркем, дана, сұлу, рухани бай, Абай әрлеген, Жамбыл жырлаған, Мәңгілік елдің Мәңгілік тілі!

Тіл қай ұлтта, қай елде болсада қастерлі, құдыретті. Ол әрбір адамға ана сүтімен бірге еніп, қалыптасады. Тіл байлығы әрбір елдің ұлттық мақтанышы. Ол атадан балаға мирас болып қалып отыратын баға жетпес мұра. Демек, әр адам ана тілін көзінің қарашығындай қорғап, оның орынсыз шұбарлануының қарсы тұруы тиіс. Себебі, ана сүтімен дарыған тіл – ең басты байлығымыз.

Қазіргі таңдағы қазақ тілінің деңгейі қандай?

Қарапайым күнделік тұрмыста қолданатын сөздерімізді мысал ретінде алайық. Ыдыс-аяқ – посуда, бірлік – единица. Бұл мәселе тіпті телеарналарда да көтерілген болатын. Бұған мысал ретінде «Қарекет» бағдарламасын айтсақ болады. Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілі – қазақ тілі.

Тіл мәдениеті – кез келген тілге қойылар маңызды талаптардың бірі. Халқымыз ауыздан шыққан әрбір сөзге абай болып, ойланып барып сөйлеген. Абай атамыздың: «Сөз түзелді, тыңдаушы, сен де түзел» деп кеткен сөзі бүгінгі таңда да өзінің өзектілігін жоймай отыр.

Бүгінгі жастардың тіл мәдениеті соңғы жылдарда әр қырынан талданып, зерделенуде. Дегенмен, жастардың сөз мәдениетіне қажетті деңгейде назар аудару, зерттеу, тексеру – қазіргі тілтану ғылымының өзекті мәселесі. Сөйлеу мәдениетіне үлкен мән берген Абай атамыз:

Сүймек, сезбек, кейімек,
Харекет қылмақ, жүгірмек, – дейді.

Кез келген халықтың тарихына үңілсеңіз де, өнер алды саналатын қызыл тілге, шешендік өнерге байланысты небір керемет асыл сөздерді табасыз. Шешендік өнерге биік парасат, жоғары мәдениеттілік керек. Ал мәдениеттілік тілмен тығыз байланысты [1, 113 б.].

Тіл мәдениеті ғылымын ауызша сөйлеу мәдениеті және сөз қолдану – жазу мәдениеті деп бөлуге болады. Ауызша сөйлеу дәстүрін жандандырып, шешендікке үйрету – тіл мәдениетінің басты мәселелерінің бірі. Бұл күнде шешендік сөздің рөлін көтеру – тіл мәдениетін көтерудің бір шарты, өйткені соңғы кезде топ алдында дұрыс, әсерлі, әсем сөйлеуге жөнді мән берілмей, босаңсып кеткен жайы бар.

Мәселен, бүгінгі таңдағы жастарымыз мүлдем батыстанып бара жатқан тәрізді. Олар қазақ халқының сөз кестелерін бұрмалап, елден ерекше көрінгілері келе ме, шетелдің жаргон сөздерімен сөйлеуді күнделікті әдетке айнал-

дырып алған. Қазақ халқы қашан да сөзге шешен, суырып-салма, дұшпанын бір ауыз сөзбен тойтарып отырған емес пе?! Бүгінгі жастардың сөйлеу мәдениеті мүлде өзгеше дәрежеде, жастарымыздың бір ауыз сөздің өзін кібіртіктеп, тұтығып барып әрең жеткізетініне бәріміз де куә болып жүрміз. Сөйлеу барысында жалпы қолданыстағы сөздерге орысша жалғау жалғап, өз тілімізде баламасы бола тұра кірме сөздерді шеттен тыс көп пайдаланып, оның үстіне қазақша қосымша жалғап, тіпті тарихи қалыптасқан сөйлемнің орын тәртібін бұзып қолданып жүргендері бар.

Қазіргі жастардың сленг және жаргон сөздеріне мысал:

Жындыларский зат – күшті зат
Базар жоқ – сөз жоқ
Типаж болу, блатной – өзімшіл, өркөкірек
Құлаққа лапша ілу – өтірік айту
Капустаға қарау – қаржы (материалдық) жағдайына қарау
Ауру – адамға маза бермейтін адам
Қуғынбай – артық сөйлеп кеткен, мылжың
Сасымашы – босқа сөйлемеу
Крышасы бар, танкасы бар – қолдау көрсететін ағасы бар
Зубрить – жаттап алу
Миді шіріту – көп сөйлеу
Шіли – тым, аса
Читалка – оқу залы
Препод – мұғалім, ұстаз
Общага – жатақхана
Инет – ғаламтор
Потеря болу – қобалжу, әбіржу
ё моё – мәссаған, таң қалу
Сущняк – сусын
Тілге жатып алыпты – шешен, әңгімені жақсы айтады
қумашы – бос әңгіме, болмайтын нәрсе айтқанда қолданады
Мықты шарит, прошаренный – ойлау қабілеті жылдам
типа – сол сияқты, тәрізді, секілді
Забей – ұмыт, қоя сал
тема екен – күшті, керемет екен
Охота емес – зауқым жоқ
Тачкаң құтты болсын! – көлік құтты болсын!
Центр внимание болдық – бәрінің көзі бізде болды
Бұқаланба – мақтанба
Крышаны тайдырмашы – ашуландырмашы
Ағаш болу – икемсіз болу
Паника болмашы – мазасызданба
Пати, тусовка – сауық кеші
Тренька – жаттығу

Базар бар ма? – әңгіме бар ма?

Братуха, братан, бро – бауырым, досым

изи (easy) – бәрі оңай

сорян (sorry) – кешір

Жиза – өмірлік жағдай [2,33 б].

Әрине, қазір 21 ғасыр, ғылым-білім, техника дамып кеткен. Қазіргі жастардың сөйлеу мәдениетіне көбінесе қоршаған орта, көркем әдебиет оқымау, ғаламтор, сөйлеу дағдыларының жоқтығы әсер етеді. Халқымызда көркем сөз шеберлері жетерлік. Оған мысал ретінде ұлы ақын, қазақ жазба әдебиетінің негізін салушы, сазгер Абай атамызды алсақ болады. Ол шығармашылықпен айналысқанымен қатар сөзге де шешен болған. Ел билеу ісіне, мал-мүлікке мүлде қызықпаған, бар ойлағаны тек әдебиет болды. Семей кітапханасының тұрақты оқырманы болған. Ал, қазіргі замандағы жағдайға оралайық. Қазір кітапханада жастарды қаншалықты жиі кездестіресіз, ақпаратты ғаламтордан емес кітаптан алған жастарды ше? Олардың тіл мәдениетінің бұзылуына, әртүрлі сленг, жаргон сөздерді қолдануына не себеп?

- Эй, қайда барасың?

- Магазинге!

- Қалтаңда тиын болса, сущняк пен тіске басар ал да, бері қарай тартылсай.

- Айтсаң болды ғой, братуха!

Жасыратыны жоқ жастар арасында кеңінен қолданылатын жарымжан сөздер. Мағжан Жұмабаев атамыз айтқандай таза, терең, өткір, күшті, кең тіліміздің орнына осындай түсініксіз, мағынасы жоқ сөздер қолданылып жатқаны шындық.

- Өткендегі фигурасы ат деп жүрген қызға не қылдың, сөз салдың ба?

- Жоқ...

- О, тормоз, неғып жүрсің енді зависать еткен дискі сияқты...

- Ой фигурасы ат болғанмен, бетін трактор басып кеткен.

- А-а-а.

- Өзі анда-санда маяк тастап тұрады, мен де типаж боп звондамай жүрмін.

- Байқа! Құлағыңнан теуіп кетіп жүрмесін.

Жоғарыдан тағы бір мысалды көруіңізге болады. Қалай ойлайсыз осы сөздер құлаққа жағымды естілі ме? Мәдениетке тура келе ме? Осындай тәрбие алып жатқан ұрпақ біздің еліміздің, ұлтымыздың болашағын қандай белестерге жетелемек? Ертеңгі күніміз не болмақ? Санамда сан сұрақ.

Бұл мәселе қазіргі таңда қаншалықты өзекті?

Ана тіліміздің жойылуына, дәрежесінің жоғалуына ықпалы қандай?

Ана тілің – арың бұл,

Ұятың боп тұр бетте.

Өзге тілдің бәрін біл,

Өз тіліңді құрметте! – деп Қадір Мырза Әли атамыз айтқандай, кім болсақ та, қай жерде жүрсек те мақтанышымыз, ұлтымыздың айнасы болған ана тілімізді ұмытпай, оған немқұрайлылықпен қарамай, қолымыздын келгенше

оның өркендеуіне, дәрежесінің нығаюына өз үлесімізді қосу азаматтық борышымыз [4,9 б.].

Мұның бәріне, әрине, әсер ететін жағдайлар көп. Тыңдайтын әндерін мысал ретінде алайық:

Басыма бәле болды бұның бәрі,
Дымға түсінбей құртасың мидың әлін.
(Ааа) Буйтпе – сөйтпе деп бұйырма!
Саған не жетпей, не бұйырмады?
(Айтшы…) Не қалайтыныңды?
Қалмай тыным да
Талай қылдым бірақ, таппадым көңіліңді.
Осы әннен не түсіндіңіз? Ал енді мына әнді көріңіз:
Көзімнің қарасы
Көңілімнің санасы
Бітпейді іштегі
Ғашықтық жарасы.

Негізінен екі әнді де алып мағынасына терең үңілсек екеуінің мағынасы бір, алайда, құлаққа жағымды естілетін, жүрекке жететін ән деп ұлы Абайдың әнін нық сеніммен айта аламыз [5, 38 б].

Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйіні, ата-бабаларымыздың сан ғасыр ұлы арманы болған, ұл-қыздарымыздың киелі қаны мен беймезгіл қиылған жанының нәтижесінде келген Тәуелсіздігімізді баянды етер басты қаруымыз – тіл.

Тіл туралы айтылатын сыр да, жазылатын жыр да ешқашан таусылмайды, сол сырлар мен жырларды санамызға сіңіріп, «Қазақ тілі – мемлекеттік тіл» деген сөздерді тек қағазға емес, көкірегімізге жаза білейік!

Қорыта айтқанда, жастардың сөйлеу мәдениетін дамытуға, ана тілін шұбарламауға көңіл бөлу керек. Теледидардағы бағдарламалар мен әлеуметтік желідегі ақпараттардың сапасын, сөздік қорын, тіліміздегі сөздердің дұрыс қолданылғанын саралап қарау, жастардың әдеби кітаптарды оқуға қызығушылықтарын арттыру қажет. Ахмет Байтұрсынұлы атамыз айтқандай «тіл тазалығын сақтау – бейпіл, жаргон сөздерді пайдаланбау – біздің патриоттығымыз бен сауаттылығымызды арттырады» дегім келеді [6, 201 б].

Әдебиеттер:

1. *Сөз және шеберлік // «Жұлдыз». – 1961. – №10. – 139-142 б.*
2. *Жастардың тіл мәдениеті туралы // «Лениншіл жас». – 1965. – 16 январь.*
3. *Баспасөздің тіл мәдениеті // «Соц.Қазақстан». – 1968. – 17 сент. (№218); Еңбек туы.*
4. *Баспасөздің тіл мәдениеті // Тіл мәдениеті және баспасөз: Баспасөз тілінің мәдениеті жөніндегі ғылыми-практикалық конференцияға арнап дайындалған материалдың тезистері. – Алматы, 1968. – 3-11 б.*
5. *Біздің көздейтініміз – әдеби тілдегі биік талғам // «Лениншіл жас». – 1968. – 12 дек. (№243).*
6. *Тіл мәдениетің дамытуға қойылатын талаптар // Сонда. – 229 б.*

UDC 378

Merekekyzy N., gr.Arch- 21-8 IEC (KazGASA)
Nagiyatova L.B., assist.prof. IEC (KazGASA)

ABBREVIATION IN ENGLISH COMPUTER SLANG

Аббревиация как одна из самых продуктивных способов словообразования рассматривается в настоящей статье на примере современного английского компьютерного сленга. Молодежный сленг существует не только в устной среде общения, но и во всех сферах коммуникации, немаловажным из которых являются различные социальные сети и каналы общения молодежи.

Бұл мақала аббревиатура сөзжасамның ең өнімді тәсілдерінің бірі ретінде қазіргі ағылшын компьютерлік сленгілерінің пайда болуын және лексикалық мағынасын қарастырады. Жастар сленгтері тек ауызекі қарым-қатынас ортасында ғана емес, сонымен қатар, қарым-қатынастың барлық салаларында, оның ішінде жастардың ең көп пайдаланатын әлеуметтік желілері мен коммуникация арналарынан алып қарастырылған.

Abbreviation as one of the most productive ways of word formation is considered in this article on the example of modern English computer slang. Youth slang exists not only in the oral environment of communication, but also in all areas of communication, the most important of which are various social networks and communication channels of youth.

The current state of languages is characterized by the processes of globalization, which led to the emergence of a special kind of names of objects, concepts and concepts, together with increased requirements for speech economy, resulting in a huge layer of abbreviated vocabulary. Interest in the specifics of creating abbreviation nominations in different languages and in the peculiarities of their use in various types and genres of speech is due to the fact that abbreviation is one of the word-formation methods that meets the pragmatic attitudes of our time. Gender term abbreviation in modern domestic linguistics there is in mind the process, "a way of creating nominations for those concepts and realities that were originally designated descriptively, with the help of attributive phrases, and the abbreviation “is the result of that process” [1, p. 107].

Abbreviation raises many problems from the point of view of the theory of word formation. Until now, the question of how legitimate it is to consider abbreviation as one of the ways of word formation is being discussed. There is no complete unity on this issue. However, most researchers recognize abbreviation as one of the ways of word formation, but significant reservations are made. To denote the process of formation of new vocabulary units using method of abbreviation in linguistics often use the term "word creation" (word manufacturing). As D.I. Alekseev rightly notes, “the abbreviation method word formation is the most subjective, the most artificial among all ways, known to the language. Numerous features of abbreviation are associated with this: samples and errors in creating names, variability and occasionality, intensity diachronic changes, susceptibility to regulation, weak national hardness and free permeability, etc., etc.” [1, c. 72]. The very fact of the close interaction of abbreviation with other word-formation methods sufficiently indicates that it is in-

cluded in the word-formation system. There are also different points of view on the place of abbreviations in the system of word-formation methods. Some researchers believe that abbreviation should be considered as a kind of word formation (fundamental structure). However, in our opinion, those researchers who consider the abbreviation to be special are right. A separate way of word formation, with the help of which new words are created special structure.

As the saying goes, brevity is the spice of life, and abbreviations are a great way to simplify, speed up, and spice up communication, especially when you're trying to quickly type your answers on a tiny smartphone keyboard. But in English, it's hard to escape them anyway.

The relevance of my project is that abbreviations in English, or abbreviated spelling of words and expressions, have firmly entered our lives and shows the types and examples of youth slang used in the computer world.

So, what are abbreviations and slang? Abbreviation is a shortened way of a word or group of words, using only initial letters of them.

Slang is a set of special words or new meanings of existing words [2].

First of all, slang is a way of self-expression, as well as a kind of business card of the "hangout" in which this or that young person is involved. By using it, he is sort of declaring "I belong. If you ask a teenager why he uses it in conversation, most likely, he will answer that it is easier to communicate this way. Indeed, slang allows the young people to greatly shorten long phrases, preserving their meaning. And most importantly - the emotional coloring. After all, guys mostly use slang words to express strong feelings – admiration, disappointment, surprise... And they are so entrenched in the consciousness that sometimes cool words are inadvertently broken out in inappropriate situations.

The disadvantages of slang are obvious – they litter our language, making it unintelligible to the older generation. But I think that if we steer young people's "slang" in the right direction, we can see a positive thing. It's no secret that teenagers are much better at absorbing information that is spiced up with slang than that which is told in "tedious" correct language. So why don't teachers "embellish" the material they teach so that it is better absorbed by students? Of course, everything must be in moderation. Slang can diversify our speech, make it more vivid and expressive, but if it is abused, no good will come of it.

The Internet is an integral part of our lives, it's a fact. Nowadays, most of our communications take place online, and it seems strange to call someone. And why, when you can write? The Internet is so powerful and great that it has acquired its own language, which we will talk about today.

We use apps like Instagram, twitter, YouTube, Facebook and so on. In this present article we have made our own consideration of slang on instagram and youtube. Youtube is a huge platform that has evolved into a world with its own language: **AMA** (ask me anything); **ASMR** – (autonomous sensory meridian) – a type of video where bloggers say something in a whisper or make sounds close to the microphone; **Challenge** – challenging yourself to do something you would never do; **Collab** – (collaboration) – a video with several YouTubers in it; **Gang** – a gang of several

Youtubers; **Hype beast** – someone who buys expensive and branded clothes to impress his audience; **Diss track** – a piece of music where one youtuber talks about what he dislikes about another youtuber; **Haul** – when a youtuber shows what he has acquired; **Mukbang** – when a youtuber eats something on camera while telling something live; **Prank** – a prank caught on camera [3].

Another Internet world is Instagram, which also has its own special designations: **TBT** (throwback Thursday) – on Tuesdays, you can post photos from the past with this hashtag; **OOTD** (outfit of the day) – outfit of the day; Foodporn is a hashtag for a photo with beautiful food; **WCW** (woman crush Wednesday) – we put pics of girls you like; **MCM** (man crush Monday) – day to post photos of men you like very much; **POTD** (photo of the day) – photo of the day; **IG** – short form for Instagram; **F4F** (follow for follow) – follow for follow.

There are so many abbreviations where one letter or number means a whole word: these are: **2** (to/too), **4** (for) for, **B** (be) – to be, **C** (are) – to see, **R** (are) – you are, **U** (you) – you, **Y** (why) – why, **2moro** (tomorrow), **2nte** (tonight) – tonight [4].

Youth slang is a subject of discussion in every country and is often criticized or even scolded. But let's look at it from a different angle and try to understand that language begins with communication, and if slang helps someone to communicate, then it's worth paying attention to.

Slangs and acronyms make it easier for us to communicate in the computer world on social networking .

Slang has always been, is and always will be. It is an integral part of our modern life.

References:

1. *Alekseen D.I. Abbreviated words in Russian / d.i. Alekseek. – Saratov SGU, 2018.*
2. *My R. I. Abbreviation as a linguistic phenomenon: author. diss. ... cand. philol. Sciences / R.I. Mogilev – Tbilisi, 1996. – P. 328.*
3. *English abbreviations and acronyms. [Electronic resource]. Access mode: https://www.englishdom.com/blog/anglijskie-sokrashheniya-i-abbreviatury/*
4. *https://skyeng.ru/articles/sms-sokrashcheniya-4u-populyarnye-akronimy-ery-tekstovyh-soobshchenij-i-internet-chatov/*

ӘОЖ 654.197

Нұрланқұл Г., ХБК ҚАУФ Ж(18)-С тобының студенті

ҚАЗІРГІ ЗАМАН МЕДИА КЕЗЕҢІНДЕГІ ТЕЛЕВИЗИЯ ЖАНРЛАРЫ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҢАРТЫЛУЫ: ОТАНДЫҚ ТЕЛЕВИЗИЯ КОНТЕНТІНЕ ШОЛУ

Бұқаралық ақпарат қызметтерінің трансформациясына әлеуметтік өзгерістер себеп болды. Ғаламтор мен ұялы байланыс құралдары арқылы аудитория кез келген уақытта өзіне қажетті ақпараттарды тауып алады, тіпті өздері жазып, ой-пікірлерін қалтыра алады. Дәстүрлі БАҚ, яғни баспасөз, радио, телевидение «ескі медиа» қатарына еніп кетті. Себебі, олар қазіргі заман аудиториясының талабын толық қанағаттандыра алмауда.

Трансформация СМИ была обусловлена социальными изменениями. С помощью интернета и мобильных устройств зрители в любой момент могут найти нужную им информацию и даже написать и оставить свои комментарии. Традиционные СМИ, т.е. пресса, радио и телевидение, стали «традиционными СМИ». Это связано с тем, что они не в полной мере отвечают запросам современной аудитории.

The transformation of the media was driven by social change. With the help of the Internet and mobile devices, viewers can at any time find the information they need and even write and leave their comments. Traditional media, i.e. press, radio and television have become "traditional media". This is due to the fact that they do not fully meet the needs of the modern audience.

Адамдар қазіргі ақпарат құралдарынан классикалық немесе дәстүрлі болсын, ақпараттық аштықты, жедел, шынайы және толығымен қамтамасыз етуді талап етіп отыр. Дамыған елдердің тәжрибесіне сүйене отырып, еліміздің жаңа медиа саласын одан әрі дамыту бағыттарын үйреніп, анықтауға және болашақта оны іс жүзінде пайдалануға болады.

Қазіргі тарихи кезең – 21-ші ғасырдың басында массмедиа біртіндеп жаңа процесстерге бет бұрып келеді.Бірақ та, БАҚ жаңа аудиторияны қанағаттандыра тұра ескі аудиторияны да ұмытпауы тиіс. Өйткені кейбір жерлерде интернет ұстамай қалуы мүмкін, немесе жасы үлкен адамдар онлайн жүйесін пайдалануды білмейді. Басқа бұқаралық ақпарат құралдарына қарағанда, телевизия аудиториясы екіге бөлінеді: орта және үлкен жастағы адамдар телеарналарды тамашаласа, жастар видео, кино, т.б. ақпараттарды интернет арқылы ұялы телефондарынан көруді таңдайды. Бұл жалпы дүниежүзінде қалыптасқан тенденция. Сондықтан телевизия контентін өндірушілердің алдында екі жақтың да сұранысына жауап беретін телевизияны дамыту жолдарын табу мәселесі тұр. Интернет пайда болғанға дейін барлық БАҚ-ның ішінде дыбыс пен қозғалыстың, сөздің үйлесімділігін қамтамасыз ететін, бірден бір мультимедиа телевизия еді.

Интернет пайда болғанға дейін Бұқаралық ақпарат ішінде ең мультимедиалы, бір мезетте бейне, мәтін, дыбыс үйлесімін қамтамасыз ететін, техникалық табиғаты мықты телевизия болды. Дегенмен, дәстүрлі телевизияның мультимедиясы біржақты: жоғарыда айтылған элементтер синхронды түрде жүреді, олар бір-бірінен бөліне алмайды; телекөрермендер секвенттік жағдайда оларды бүтіндей қабылдайды. Мультимедиалық платформалар материалдың элементтерін жекелей де, бүтіндей де қарастыруға мүмкінішілік береді: сондықтан медиа мәтін жаңа, тілсіз сипатқа ие болады: медиаөнімнің құрамымен танысқан тұтынушы үшін ең маңыздысы мағынасы болмақ. Демек, мультимедия тұтынушыға өзіне қызықты контентті таңдап, өз еркінше ақпаратты алып, талдауға мүмкіндік береді, ал телевизия көрерменге бекітілген телебағдарламалар тобын ғана ұсына алады [1].

Мультимедиялық контент өндірісі қазіргі конвергенция жағдайында қызмет ететін телевизизияның жалғыз сипаттамасы емес. Заманауи телевизиясының өзгеруіне ішкі және сыртқы факторлар да ықпал етуде. Қазіргі кезде бұл процестер түрлі тенденциялармен сипатталады, атап айтқанда:

1)технологиялық:

– технологияның жаппай дамуы, сонымен қатар, ақпаратты-коммуникациялық;

– түрлі қызмет атқаратын жаңа құрылғылардың пайда болуы және олардың танымал болуы;

– -Интернет желісі жететін географиялық аумақтардың, сымсыз және мобильді желілер аясының кеңеюуі;

– Мобильді, сымсыз және интернет желілерін таратудың жылдамдығының артуы;

2) *экономикалық:*

– ақпаратты-коммуникациялық технологияның дүниежүзі таратылуы;

– техниканың кеңауқымды қолжетімділігі;

– мобильді байланыстың біртіндеп арзандауы және Интернетке қолжетімділік;

– аудиторияның қызықты ақпарат үшін ақша төлеуге дайын екендігі;

– маркетингтің жаңа түрлерінің пайда болуы;

3) *тұтынушылық:*

– қызықты және әр саладағы ақпараттың тым көп болғандығынан тұтынушы бәрін қажет деп санамайды, ол тек өзіне пайдалы, керекті ғана ақпаратты алуға тырысады.

– мультимедиалы, шұғыл және жылдам – тұтынушы өзін қызықтырған ақпаратты қай уақытта, қай жерде, қандай тасымалдау форматында болмасын, дер кезінде алуға тырысады;

– материалды визуациялау, атап айтқанда, оған сөздік және дыбыссыз элементтерді қосу, ол аудиторияның ойлау санасының мәтіннен бейнелеуге ауысуынан туындап отыр;

– минтерактивтік – тұтынушыға кері байланысты қамтамасыз етіп қана қоймай, өз пікірін қалдыруға, ақпараттың мазмұны мен ағынын басқара отырып, материалдың өндірісіне ықпал ете алады;

– user generated content (UGC) – бұл тұтынушылардың өздері құрған контент (тұтынушылар өздері автор ретінде жаңалықтар жазып, ойларын білдіре алады, екіншіден, бұл маркетингтің жаңа құралы болып саналады) [2].

Экономика мен технологияның қарқынды дамуы кезеңінде жүріп жатқан конвергенция мен мультимедиалау аудиторияның Бұқаралық ақпарат құралдарына деген талабын да өзгертті. Демек, Бұқаралық ақпарат құралдары жүйесінің дамуына мәдени, әлеуметтік, техникалық, экономикалық, тарихи, мемлекеттік факторлардың тікелей ықпал ететіні заңдылық.Одан бөлек, БАҚ –тағы конвергенция негізгі үш деңгейде жүргізіледі:

1) технологиялық;
2) экономикалық;
3) кәсіби.

Біріншісі сигналдың саныдықталуы мен контентті мультимедиалауды қамтамасыз ете отырып, электронды түрде әртүрлі платформалардан таратуды

ұсынады (телеарналардың сайттарында шифрланған кадр сыртындағы мәтінмен жасалған телебағдарламалар мен жаңалықтар сюжеттерінің архивін табуға болады) [3].

Екіншісі, өндіруші компания бірегей тасымалдаушыға әртүрлі мазмұн немесе бір мазмұнды әртүрлі платформаларда жариялай алады дегенді білдіреді (мысалы, басылымдар өз сайтында бейне және аудиоматериалдарды орналастырса, телеарна телебағдарламалардың негізі болған құжаттармен танысуға мүмкіндік береді, немесе радиостанция эфирдің жазбаларын салып қояды).

Үшіншісі, БАҚ-ды бірегей технологиялық платформаға біріктіруді көздейді, өз кезегінде ол материалдарды бірыңғайлы таратуға және онымен жұмыс істейтін журналистерге жан-жақты болуға ықпал етеді (сондықтан, қазіргі медиа қызметкерлері барлық БАҚ жұмыстарының принциптерін біле білуі қажет және олардың әрқайсысына материал дайындай алуы тиіс).

Конвергенцияның алғашқы екі деңгейі БАҚ-ның жалпы дамуы мен қызметіне ықпал ететін сыртқы фактор болса, үшіншісі – материалдар өндірісінің заңдылығы мен журналистердің қызметіне қатысты ішкі эволюцияны меңзейді, демек, қандай да бір бұқаралық ақпарат көзінің спецификасынан бөлінбейді. Бұл жағдайда айта кететін мәселе: конвергенция үрдісінің жалпы үрдістері әрбір жеке бұқаралық ақпарат құралын – басылым немесе теле-, радио-, бейнехабар, радиоканал болмасын, өзгертіп отырады, өйткені олардың әрқайсысының арнайы ерекшеліктері бар.

Сыртқы факторлар заманауи телевизияға өз мүмкіндіктерін барынша кеңейтуге ықпал етіп отыр. Ақпараттық, телекоммуникациялық, цифрлық, жерсерігі технологиялары телесигналды жеткізудің жаңа түрлерінің пайда болуын қамтамасыз етіп, дәстүрлі телехабар таратудың стратегиялары мен формаларын өзгертті.

Цифрлық нарықты зерттеушілер технологияның қарқынды дамып келе жатқанын атап өтті. Онлайн тұтынудың трансформациясы байқалады, интернет пайдаланушылар белсенді бола бастады. Үйден шықпай-ақ, сауда жасауға, тамаққа тапсырыс беруге, оқудан өтуге болады. Интернет біздің күнделікті өмірімізге ақпаратты тұтынудың құрылымы мен тәсілдерін өзгерту арқылы одан да күшті болатыны анық [4].

Салалық есеп нәтижелері бойынша интернеттің дамуы «дәстүрлі» байланыс желілерін көп сервистік желілермен алмастыруды білдіреді. Сандық ақпаратты беру жылдамдығының оның көлемі мен алмасуға қатысушылардың орналасқан жеріне қарамастан артуы, сондай-ақ өңдеудің кез келген тәсілдерінің арзандауы және алмасуға қатысушылар санының артуы болжанып отыр. Ақпаратқа қол жеткізу еркіндігін қамтамасыз ету саласындағы пікірталастардың шиеленісуі, сондай-ақ адамдар арасындағы сапалы жаңа байланыс түрлерінің пайда болуы мен дамуы мүмкін. Интернеттің дамуымен бірге ақпаратты тарату нысандары жақсаруда.

Көптеген телеарналардың негізгі проблемалары – ескі мазмұнды бірнеше рет қайталау, өзіндік өндіріс мазмұнының болмауы, мультимедиялық сапаның төмендігі.

Бүгінгі таңда қазіргі заманғы теледидардың даму үрдістерінің бірі – тар бағытталған қысқа бағыттағы, төменгі телеарналар санының өсуі. Жаңа мамандандырылған телеарналар құрылды («Хабар 24», «Balapan», «Ел арна», «Kazsport»). Оларды таңдау қажеттілігі – бұл телеарналар мамандандырылған аудитория үшін қызықты арнайы мазмұнмен ерекшеленеді.

Тауашалық телеарналардың артықшылықтары:

- телеарнаның жоғары мамандандырылған аудиториясына тиімді әсер ету мүмкіндігіне байланысты жарнама беруші үшін жоғары тартымдылық;

- бірегей көрерменнің қажеттіліктері мен сұранысын қанағаттандыру [5].

Осыған байланысты бәсекеге қабілеттілікті арттыру, өндірілетін контентті жақсарту үшін мемлекеттік телеарналар үшін ғылыми-білім беру және мәдени-ағарту бағытындағы арналарды құру ұсынылады.

Бүгінгі таңда дәстүрлі бұқаралық ақпарат құралдарында ұзақ уақыт бойы танымал болған мәтіндік формат мультимедиялық мазмұнға жол беріп, өзектілігін жоғалтқаны анық. Мәтіндік, графикалық, дыбыстық және бейне иллюстрациялар жаңа ақпараттық ортаны құра отырып, бірыңғай ақпараттық өнімге біріктіріледі. Осыған байланысты, жаңа ақпараттық жағдайларда БАҚ-тың барлық түрлері үшін медиа өнімді дайындауға қабілетті жергілікті жерлердегі журналистерді әмбебаптандыру туралы айту керек.

Интернеттің белсенді енуімен интернет-теледидардың тұтынушыға мазмұнды жеткізудің қолжетімді және жаңа баламасы ретінде даму тенденциясы байқалады.

Интернет желісінің дамуы Журналистиканың, соның ішінде азаматтық журналистиканың жаңа түрлерінің дамуына ықпал етеді. Бүгінгі таңда әлеуметтік медиа аудиториясының және әртүрлі желілік платформалардың өсуіне байланысты блогерлер аудиторияның кең ауқымды мәселелер мен жалпы қоғамдық пікір туралы хабардар болуына айтарлықтай әсер етеді.

Желідегі Блогосфера – бұл қоғамдық пікірді білдіру құралдарының бірі және ақпарат алмасудың үздіксіз процесінде блог келушілерге материалдың тең авторы болуға мүмкіндік беретін, өз заңдары бойынша өмір сүретін белгілі бір коммуникациялық ортаны қалыптастырды. Блогтардың танымалдығы тез қарқынмен өсуде, мүмкін қысқа уақыттан кейін олар ақпарат таратудың басым арнасын, көптеген жылдар бойы ресейлік аудиторияның көпшілігі үшін жаңалықтардың негізгі көзі болып келген теледидарды ауыстырады.

Медиа эволюциясы контекстіндегі теледидардың жанрлық жіктелуін қарастыра отырып, біз теледидар әлі де бұқаралық ақпарат құралдары арасында жетекші орынға ие екенін және теледидар бағдарламаларын қарау бұқаралық медиа тұтыну тәжірибесінің өзі екенін анықтадық. Бірақ, біртіндеп ақпараттық технологиялардың дамуымен медиа аренада ақпарат таратудың жаңа көздері пайда бола бастады. Бәсекелестік орта медианың аудиторияның назары үшін күресінің себебі болды. Бұл берілетін ақпарат форматтарының өзгеру себептерінің бірі болды.

Әдебиеттер:

1. *Хлызова А.А. Обновление системы телевизионных жанров в современных медиаусловиях // Журналистский ежегодник. – 2015. – № 4. – С. 73-76.*
2. *Стора М. Почему молодёжь больше не смотрит телевизор? // ИноСМИ.ru. – 2013. – 24 окт. – URL: http://inosmi.ru/world/20131024/214148195.html, свободный.*
3. *Беспалова А.Г., Корнилов Е.А., Короченский А.П., Лучинский Ю.В., Станько А.И. История мировой журналистики. – М.: Ростов-н/Д.: МарТ, 2003. – 425 с.*
4. *Хлызова А.А. Технологическая типология современного телевидения // Актуальные проблемы взаимодействия журналистики, рекламы и PR в современном медиапространстве: Мат. VIII науч.-практ. конф. – Челябинск: Цицеро, 2014. – С. 114– 120.*
5. *Москатов Е.А. Основы телевидения. – Таганрог, 2005. – 26 с. – URL: http:// moskatov.narod.ru/Books/Bases_of_the_television.pdf, свободный.*

UDC 008 M43.

Nisanbayeva Zh.A., PD-21-1B2 IEC (DKAU)
Zhuasbayeva A.T., assist. prof. IEC (DKAU)

RELEVANCE OF THE INFORMATION OF MODERN INTERCULTURAL COMMUNICATION

In this article discusses the relevance of the main issues of modern intercultural communication.

Мақалада қазіргі мәдениетаралық коммуникацияның басты мәселелерінің өзектілігі қарастырылған.

В данной статье рассмотрена актуальность основных вопросов современной межкультурной коммуникаций.

Nowadays the relevance of all issues related to culture plays an important role today. The study of the culture of different peoples plays a key role in the recognition of culture. As a topical issue in the teaching of a foreign language in the category of means of linguistic communication between representatives of different cultures, any language reflects the need to teach in continuous connection with the culture and public life of the people who speak that language.English, the official language of the entire world is a very tricky language to teach. In fact every language varies to teach. English is a very old language and has undergone many forms changes from Proto English derived from the Latin and the German culture to the Modern English which was established after in the post Renaissance period. Each version was simpler than it’s previous. Present day English is the simplest adaptation of a very old Language and yet it is still difficult to teach this language effectively especially to those who speak English as a second language.

The education system must take into consideration the development of international contacts same time preserving their traditions as well as their national distinc-

tion. In order to fulfill these various and cultures. Communication within a common culture, or intercultural communication, cavers communication between people who share a commonality of experience, knowledge, and values. Intercultural relation are founded on such factors as shared heritage, gender association, religious affiliation, class distinction, and the like. People in this group may see the world in highly similar ways and may share a common value system. Within the confines of a shared, general culture, communication has the greatest probability for success, if success is defined as a message being understood in the m anner in which it was intending.Success in modern academic and professional careers is unarguably and closely related to individual's foreign language competence. Moreover, with the introduction of Bologna Declaration and creation of a common European space for higher education, foreign language studies gained greater importance and became an inevitable necessity for an individual. Simultaneously, the status of the foreign language is undergoing changes: instead of a narrow specific linguistic study object, it turns into a tool for other non-linguistic subject studies, an instrument for communication in foreign language environment. It stands obvious that foreign language mastery leads to and results in successful socialization of a person living and studying at home or away, gives a positive impact on the life quality and integration into European society individually and as a community.In addition, the frequent use of English in intellectual, economical, commercial, and cultural aspects of life round the world cannot be overrated. It is the language of international organisations, pop culture, international tourism, publishing, info communications, and finally, education. In an educational setting, the desire for effective communication at regional and global levels must arise first from the desire for the hearts and minds and choices of individual administrators, individual teachers and individual students. Intercultural communication is a form of communication that aims to share information across different cultures and social groups. It is used to describe the wide range of communication processes and problems that naturally appear within an organization or social context made up of individuals from different religious, social, ethnic and educational backgrounds. Intercultural communication is sometimes used synonymously with cross-cultural communication. This term used to describe the characteristic problems, management techniques and the academic study focused on the interactions between people from different cultures. Various aspects of intercultural communication such as linguistic differences, diverging stereotypes, social roles and belief systems lead to misunderstanding and conflicts and are thus examined with the aim of facilitating resolution. Common problems inherent in intercultural communication are present in many human activities and pursuits such as education, business and diplomacy. Solution to intercultural communication problems are interdisciplinary in nature and require a good understanding of the cultural factors involved [1].

However, the term may also be applied more generally to include non-verbal interaction, as well as other forms of communication via the man-made physical environment or through media. The main thrust of understanding about culture information. Cultural problem solving is yet another way to provide cultural information. In this case, learners are presented with some information but they are on the horns of

a dilemma, so to speak. For example, in analyzing, a TV conversation or reading a narrative on marriage ceremonies, they are expected to assess manners and customs or inappropriate behavior, and to employ various problem-solving techniques. Cultural competence, i.e., the knowledge of the conventions, customs, beliefs, and systems of meaning of another country, indisputably an integral part of foreign language learning, and many teachers have seen it as their goal to incorporate the teaching of culture into the foreign language curriculum. There is a relationship between language and culture. Foreign language learning is comprised of several components, including grammatical competence, communicative competence, language proficiency as well as a change in attitudes one's own or another culture. Alongside linguistic knowledge, students should also familiarize themselves with various forms of non-verbal communication, such as gesture and facial expression, typical in the target culture. Language is, or should be, understood as cultural practice, then ineluctably we must also grapple with notion of culture in relation to language [1].

Language study also lends itself to creativity as it can be seen to embrace other disciplines with endless scope for doing so in new ways. In relation to the discipline of foreign language teaching and learning, everything potentially embodies creativity. Language teaching is very open and flexible area where creativity can be easily embedded in both the teaching activities as well as in curriculum. Thus creativity lies in the ability to construct meaningful language from the building-blocks available and to express ideas using the resources available; learner can often be in control of resources, rather than subject to their limits and restrictions. On another level, creativity also means the scope to play with language and ideas for their own sake. Meaning of creativity on foreign language encourages teachers to be innovative and to experiment. When we user the world "creativity" in connection with foreign language teaching, let us call it "teaching individuality " and be very sure that we judge creativity in the classroom by what the teacher makes it possible for the student to do. Then creativity will be much than a pronunciation exercise. As a concept intercultural communication is linked with a variety of interdisciplinary perspectives and fields of study including management science, linguistics, negotiation theory, game theory and political theory. Important associated notions include cross-cultural adaptation, which is the ability to adapt to living in another culture, and social evolution- the study of how society evolve over time. International English maintains specific relations with the cultural reference material for studies and the very studies are different from the ones typical to the traditional ethno-cultural language teaching principle. International English is a language, which bears no similarities to an elite lingua franca, and is used in communication of people representing various cultures and social groups. So, in spite of this fact, the cultural context cannot be limited to the studies of one or a few English speaking countries social and cultural life. Hence, the cultural discourse implemented in the international language studies should suggest the information of three types at equal proportions:

– Source or native cultural material;

– Cultural material of the target language speaking country;

– Cultural material of world countries speaking non-target language or speaking bilingually [2].

On the other hand, the cultural discourse stands inseparable in teaching and learning an international language as it carries a double function — semantic, suggesting meaningful information, and motivating, supplying language use processes with a stimulus. Consequently, the cultural material selection can be accompanied by certain danger such as globalisation of world cultures and changes in the national identity. Multicultural, multiethnic modern British society experiencing life style homogenisation processes in various spheres cannot be longer related to the traditional stereotypes of British cuisine of tea, cucumber scones, roast beef, or fat puddings because of the information invalidity. Instead of stereotypical interpretation of the world culture, a number of new common values and burning issues have come onto the stage: tolerance to those who are different, movement against global terrorism, ecological agriculture, global climate warming, hazardous genetically modified food products, cloning of a human being, etc. As cultural discourse is the major language learning reference source, in the process of studying it becomes a two-way action.

References:

1. *Шахгулари В.В. Теория и практика межкультурной коммуникации [Текст]: учеб. пособие / В.В. Шахгулари; Международная академия бизнеса. – Алматы, 2013. – 184 с.*
2. *Шаяхметова Д.Б. Литература страны изучаемого языка [Текст]: учеб. пособие / Д.Б. Шаяхметова, М.М. Аймагамбетова; Университет иностранных языков и деловой карьеры. – Алматы: ЖК «Сагаутдинова» баспаханасы, 2015. – 105 с.*

UDC 81.1

Rakhimzhanova A.K., stud. Arch-20-11 IEC (KazGASA)
Saurykova K.Y., assist. prof. IEC (KazGASA)

HOW SLANG AFFECTS STUDENTS IN THE CLASSROOM

This article is devoted to the study of the affect peculiarities of the use of youth slang in the classroom in English and its. The purpose of the article is to use slang expressions among the younger generation.

Бұл мақалада қазіргі ағылшын тілінде жастар сленгін аудиторияда пайдаланудың ерекшеліктерін қарастырады. Мақаланың мақсаты – жас ұрпақ арасында сленгтік сөздерді пайдалану.

Данная статья посвящена изучению влияния особенностей употребления молодежного сленга в аудитории на английском языке. Целью статьи является использования сленговых выражений среди молодого поколения.

The way students communicate with one another through social media and text messaging is creeping into high school classrooms across the country.

Slang terms and text-speak such as IDK (I don't know), SMH (shaking my head), and BTW (by the way) have become a common sight on student assignments, befuddling some high school teachers who are unsure how to fix this growing problem.

Terry Wood, a foreign language teacher at St. Mary's Ryken High School in Leonardtown, Md., has seen a "dramatic decline" in the writing abilities of her students "due to Tweeting, Facebook, and texting."

"They do not capitalize words or use punctuation anymore," Wood, a teacher with 10 years of in-class experience, says. "Even in E-mails to teachers or [on] writing assignments, any word longer than one syllable is now abbreviated to one."

According to a survey of 700 students ages 12 to 17 by the Pew Internet & American Life Project, 85 percent of the respondents reported using a form of electronic communication, whether through instant messaging, text messaging, or social media. Growing up in a technological era, high school students may be unaware they are using language shortcuts in the classroom, says Allie Sakowicz, a rising senior at Maine South High School in Park Ridge, Ill [1].

"I think that students don't even realize that they're doing it," Sakowicz notes. "When we're using all this social media we're not thinking about spelling wordsright, so naturally that's going to translate into the classroom."

In fact, 64 percent of students in the study reported inadvertently using a formof shorthand native to texting or social networking. But, the problem does not end there, as Sakowicz acknowledges that younger teachers see the slang but "let it go." "Not that they like it, but they kind of expect it," she says. "Teachers that are older and aren't familiar with all the social media devices are really upset that this is what's becoming of our language.

While advocates of slang words may say this trend is simply an evolution of language, Chad Dion Lassiter, professor of race relations at the University of Pennsylvania considers it "a dumbing down of culture." Lassiter leads an academic mentorship program for high school students in the Philadelphia area and has observed "this broken level of communication" [2].

"We're looking at some of these writing skills and what I'm noticing is [that] there is miscommunication due to the fact that their communication is so limited," he says. "The problem is the adults. We have to train adults to work with young people and hold them accountable."

While slang terms may be most prevalent in the high school classroom, Lassiter notes that colleges are "getting [admissions] essays like they've never seen before."

"Admissions officers have shared with me that a lot of the essays they're encountering now are deeply rooted in this technological culture of cut-off sentences where you're writing like you speak," he notes. "After the first few sentences, college admissions professionals toss them to the side. "Where some admissions officers have observed a shift in language used in admissions materials, Martha Allman, dean of admissions at Wake Forest University says she has not "seen the shortcuts that you typically see in social communication."

"Students are primed in high school to know this is the way they show [their ability] to communicate in college," Allman says. "My sense is that students certainly see a difference between their social communication and writing for the college essay" [3].

There is a measure of uncertainty as to whether college admissions officials will adapt to this social change in language, or if future prospective college students will need to be mindful and observant of the words they use. Ananda Mitra, professor and chair of the department of communication at Wake Forest, believes colleges will continue to place the responsibility on students to conform during the admissions process.

"Education is about adaptation to some degree," Mitra notes. "An intelligent, educated student coming out of high school should be adaptive. Those who do not adapt would [not be admitted]" [4].

While college officials' stance on slang remains the status quo, the future is unclear as more generations of students grow up with technology that embraces slang.

"There are fourth and fifth graders that are texting, that have Facebook and Twitter," rising high school senior Sakowicz says. "For future students of high school and college, this is the language they're growing up with."

References:

1. *Alina I. A.Teaching transcription reading at the initial stage of mastering English by younger schoolchildren // In the collection of articles: Teaching foreign languages at school and university / Ed. Kolkova M.K., Rybakova N.V., Trubitsina O.I. – St. Petersburg; Oracle, 1999. – 192 p.*
2. *Alkhazishvili A.A. Fundamentals of mastering oral foreign speech: Abstract....Candidate of Pedagogical Sciences. – M., 1988. – 18 p.*
3. *Barannikov A.V. On the organization of IIA training in the IV class of general education institutions participating in the experiment to improve the structure and content of general education // IYASH. – 2005. – 2. – P. 2.*
4. *Biboletova M.Z., Dobrynina N.V., Lenskaya E.A. Enjoy English - 1: A book for a teacher to an English textbook for elementary school. – Obninsk: Title, 1999. – P. 80.*

УДК 32.019.5

Сабетбекова А.А., ст. гр. Диз ГД 20-5 МОК (КазГАСА)
Касымова Л.Н., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

ВЛИЯНИЕ ГЕРМАНСКОГО ГРАЖДАНСКОГО УЛОЖЕНИЯ НА ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС РК

Актуальность темы работы закладывается новой политикой Республики Казахстан, которая устремлена на европоцентризм. Но данный путь развития имеет нюансы, поможет лишь в том случае, если отбор реформ стран Запада будет выборочным и данный выбор будет анализироваться юридическими экспертами. Проблема казахстанского гражданского кодекса является насущной, авторы ГК РК восприняли некоторые положения ГГУ буквально, то есть не только пандектную систему, но и институты.

Жұмыс тақырыбының өзектілігі Қазақстан Республикасының еуроцентризмге бағытталған жаңа саясатымен белгіленеді. Бірақ дамудың бұл жолы нюанстарға ие, Егер Батыс елдерінің реформаларын таңдау таңдамалы болса және бұл таңдауды заңды сарапшылар талдайтын болса ғана көмектеседі. Қазақстандық азаматтық кодекс мәселесі өзекті болып табылады, ҚР Азаматтық кодексінің авторлары ГМУ-дың кейбір ережелерін, яғни пандектілік жүйені ғана емес, институттарды да қабылдады.

The relevance of the topic of the work is laid down by the new policy of the Republic of Kazakhstan, which is aimed at Eurocentrism. But this path of development has nuances, it will help only if the selection of reforms of Western countries is selective and this choice will be analyzed by legal experts. The problem of the Kazakh Civil Code is urgent, the authors of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan took some provisions of the State University literally, that is, not only the pandect system, but also institutions.

Благоприятные обстоятельства, в лице единства Германской империи, позволили начать работу над единым Гражданским кодексом, именуемым Германским Гражданским Уложением (ГГУ). Избирался формат из 5 книг по образцу саксонского гражданского кодекса пандектной системы. (Пандектная система – принцип построения нормативно-правовых актов, при котором общая и особенная части выделяются в отдельные разделы).

Книга 1 включает в себя статус физических и юридических лиц, осуществление прав, самозащиту. Книга 2 – обязательное право. Книга 3 «вещное право», книга 4 посвящена семейному праву (акцент на семью германской и индустриальной эпох, без влияния римского права, как было в ФГК) и книга 5 – наследственному праву.

Стоит не забывать и про особенности. К примеру, если римское право изобилует терминами, то ГГУ ограничилось описаниями, но ввиду сложности языка для его понимания необходимо иметь юридическую подготовку. Введена «каучуковая норма», которая подразумевает учет в суде не только социального права, но и нравственности, а, значит, требовательность в квалификации судьи, который должен понимать реалии всех сфер жизни.

В отношении физических лиц предусмотрены статьи, согласно которым человек является физ. лицом и обладателем наследственных прав с окончания рождения, то есть само рождение есть процесс, а не результат. Совершеннолетие вступает в силу с окончанием 21 года, когда человек является дееспособным в полную меру. В неполной выражается в способности совершать мелкие сделки до совершеннолетия (договор действителен без согласия законного представителя несовершеннолетнего гражданина с момента заключения; в ФГК это запрещено) [1]. К четко недееспособным относятся лица, страдающие душевными болезнями, алкоголизмом, слабоумием.

Вещное право подразумевает под собой закон над вещами телесными, не включающий животных (что является разницей от ФГК). По ГГУ с животными все просто: убивать можно, но регулируется это не гражданским правом.

Возвращаясь к «каучуковым» нормам, стоит отметить, что провозглашается принцип социально-этических правовых норм, где имеются свои минусы, ведь у суда есть права вмешиваться в договора, а, значит, отмена нерушимости договора в случае, если можно оспорить дело по нравственным критериям.

Данный пункт является спорным для интеграции в Республику Казахстан, ведь, с одной стороны, – крупная работа по чистке страны от договоров, вредящих жизни человека, обществу, с другой – угроза субъективности нравственных взглядов представителей судебной власти. Право, стоит учитывать тот факт, что судебное законодательство строже в Германии, нежели в РК в отношении презумпции виновности должника. Согласно Германскому уложению, должник ответственен и за вину, и за случай, а вердикт оглашается по правилам делового оборота. Даже частая практика ссылки на изменение рыночных цен не способна освободить от ответственности, ибо для ГГУ данные оправдания – «вина за небрежность». Такие обстоятельства, как отсутствие денежных средств не спасет должника, ведь он был обязан предусмотреть подобный исход до заключения договора. Что же до Казахстана? Согласно закону, вина должника рассматривается не с точки зрения уголовного права, как в уложении, а лишь на психологической основе. Конечно, можно сказать, что в ГК РК имеются пункты об объективной категории поведения, что суд будет действовать правильно, но это лишь в теории. На практике давно показано, что субъективность важнее объективности. Это значит, что у должника имеется свобода предоставления любых оправданий в свою пользу для обеспечения невиновности в задолженности, следовательно лицо не только не наказуемо, но и освобождается от ответственности. Это сильно затрудняет процесс возмещения ущерба и для решения проблемы необходимо ужесточить ответственность в обязательственных правоотношениях по части 1 §276 ГГУ, где должник отвечает за умысел и неосторожность в особенности из предоставления гарантии или из собственного риска приобретения. Простыми словами, партнер по договору обязан в любом случае выплатить денежную задолженность [3]. Пример: в случае задолженности поставки пшеницы, где у партнера по договору ее не осталось, должник обязан купить ее на рынке и перекрыть долг.

Брачный возраст по германскому уложению – 21 год для мужчин, где с 18 до 21 года обязаны прослужить в армии и только потом жениться, и 16 лет для женщин. Запрещалось вступать в брак с лицом, который развелся с прошлым партнером из-за измены. К тому же, развод без веских причин не мог осуществиться, брак – социально-значимый союз, а не личный. Вескими причинами являются: измена, виновность в наказуемых деяний, посягательство на жизнь одного из супругов, душевная болезнь. После вводят «брачную вину», суть которого заключается в том, что тот, кто требует развода – виновный и обязан предоставлять содержание супругу/супруге до вступления в новый союз [2]. Отец обязан предоставлять детям содержание до достижения ими 16 лет, согласно социальному положению их матери, следовательно, даже содержать незаконнорожденных детей. Теперь о Казахстане. Согласно Гражданскому кодексу Республики брачный возраст составляет 18 лет, но можно снизить в случае беременности невесты или рождения общих детей. В таком случае возраст снижается на 2 года. Можно отклониться от армии, если лицо находится в браке и имеет одного или более детей; лицо, имеющее на обеспечении ребенка, не воспитываемого матерью. Первый способ отклонения от препятствует увеличе-

нию числа солдат, ввиду чего страна окажется слабой на время военных действий. Ярким примером являются январские события, когда ВС РК не смогли справится с экстремистами, пришлось подключать ОДКБ. Это предполагает необходимость внесения в законодательство пункт из ГГУ о запрете на вступление в брак до военной службы. Что же до минимального возраста девушек, то лучше позаимствовать у современного закона ФРГ о семье и браке: минимальный возраст согласия 18 лет и только. Если оба партнера несовершеннолетние, то союз недействителен, если брак заключен за границей – аннулируется. Данное нововведение не только бы препятствовало ранним бракам, но и «сохраняло права ребенка». Далее рассмотрим момент, что развод осуществляется по взаимному согласию, по личному решению одного из супругов или из-за смерти одного из супругов. Пункты имеют личностно-юридический характер по ФГК, но в этом есть доля проблемы. С каждым годом в Казахстане увеличивается число разводов средь молодежи. Нововведения из германского уложения обеспечили бы ужесточение причин для развода, которые способствовали бы к более ответственному взгляду на брак со стороны молодых лиц.

Таким образом, анализ Германского Гражданского Уложения показал, что налицо бездумное копирование норм без понимания сути правовых актов повлекло за собой несоответствие и несостыковку понятий норм ГГУ и норм, которые были введены казахстанскими законодателями.

Ориентируясь на вышеизложенные анализы, считаю необходимым при нормотворчестве более глубоко и детально изучить право зарубежных стран и всех юридических аспектов, применяемых в иностранных государствах. Необходимо в высших учебных заведениях, ориентированных на выпуск квалифицированных юристов, усилить изучение истории права зарубежных стран и проведение глубокого анализа политической обстановки в момент ввода в действий определенных норм уложения. Помимо этого, опыт законодательства Германии показывает, что в законодательстве Республики Казахстан нужно более четко и конкретно прописать в ГК действия судей в частных ситуациях в момент вынесения решения; реформировать судебную систему в сторону переквалификации судейских кадров в момент вынесения решения, то есть судья при отправлении правосудия обязан придерживаться норм законодательства и строго следовать букве закона, быть менее субъективным, как это проводится в ГГУ.

В выполнении условий выше, выявленных из анализов Германского Гражданского Уложения и Гражданского Кодекса Республики Казахстан, можно увидеть решение проблемы частых спорных моментов после оглашения решения судей в Казахстане, что повлечет уменьшение апелляционных дел, что впоследствии снизит нагрузку на судей.

Литература:

1. *История государства и права зарубежных стран/ под ред. Н.А. Крашенинниковой. В двух томах. Том 2. Современная эпоха. – М., 2016.*
2. *История государства и права зарубежных стран: учеб.-метод. пособие / Под ред. Н.А. Крашенинниковой. – М., 2017.*
3. *Бутенко Е.В. Вина в нарушении договорных обязательств в гражданском праве зарубежных государств: дис… к.ю.н. – Краснодар, 2002.*

УДК 577.4

Сраил А., ст. гр.Т(19)-3С МОК (ФКАУ)
Сейтжапарова А.Р., магистр географии, ассист. проф. МОК (ФКАУ)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ

В статье рассматриваются и анализируются перспективы и пути развития лечебно-оздоровительного туризма и курортов в Казахстане.

Мақалада Қазақстандағы емдеу-сауықтыру туризмі мен курорттарды дамыту перспективалары мен жолдары қарастырылып, талданады.

This article discusses and analyzes the prospects and ways of development of health tourism and resorts in Kazakhstan.

Казахстан обладает большим потенциалом для развития лечебно-оздоровительного туризма и немалым опытом развития санаторно-курортного лечения в советское время. Старшее поколение еще помнит известные казахстанские здравницы: санаторий Коктем, Алма-Арасан, Яны-курган, Ак булак и др.

После распада СССР во многих санаториях и домах отдыха в отсутствии финансирования, материально-техническая база быстро устарела, а сами санатории стали неконкурентоспособными. Было необходимо искать другие формы хозяйствования управления, расширять спектр услуг, привлекать клиентов, активно используя рекламу и инструменты маркетинга. Сегодня направление лечебно-оздоровительного туризма вновь становится актуальным и можно назвать несколько причин, способствующих возрождению лечебно-оздоровительного туризма в Казахстане.

Прежде всего, это внимание к данному направлению туризма государственных органов и самого Президента РК, который в своем Послании акцентировал внимание на развитие медицинского туризма. Медицинский туризм является частью лечебно-оздоровительного туризма.

Рекреационным потенциалом для развития лечебно-оздоровительного туризма является климат, наличие разнообразных ландшафтов, особенно горных районов с чистым воздухом [1].

В Казахстане достаточно водоемов (рек, озер, морей, родников, источников), которые отличались бы уникальным содержанием минеральных элементов в воде, наличием лечебных грязей и горячих (геотермальных) источников.

Геотермальный источник (греч. «гео» – земля и «терма» – тепло, жар) – это выход на поверхность подземных вод, нагретых выше 20° С. Также существует определение, в соответствии с которым, источник называется горячим, если имеет температуру выше среднегодовой температуры данной местности. Большинство горячих вод питаются водой, которая подогревается магматическими интрузиями в районах вулканизма. Термальные минеральные источники

или горячие источники подразделяются на теплые (20-27° С), горячие (27-50° С) и очень горячие (50-100° С). Горячие источники в Казахстане есть в районе Чунджи на юго-востоке, в 300 км от г. Алматы, в Восточном Казахстане («Рахмановские ключи»), на севере Казахстана, где некоторые озера славятся лечебными минеральными солями и грязями (озеро Мойылды в Павлодарской, Майбалык в Северо-Казахстанской областях) [2].

Рис. 1 – Горячие источники в Чундже
Источник: https://coraltravel.kz/, 2020

Современные медицинские исследования подтверждают лечебные качества озерной воды. Вода Алаколь солёная, морская. Она способствует лечению кожных заболеваний, благотворно действует на опорно-двигательный аппарат, нервную систему, общее состояние организма. Алакольская впадина относится к зоне недостаточного увлажнения и является прекрасным климатологическим местом для лечения легочных заболеваний [2].

Рис. 2 – Алаколь
Источник: https://www.artibelon.kz/hottours/

Озеро Балхаш является вторым по величине непересыхающим соленым озером (после Каспийского моря) и тринадцатым в списке крупнейших озер в мире. Уникальность озера состоит в том, что оно разделено проливом шириной в 3 км на две резко различающиеся части: западная часть – мелководная, восточная часть – глубокая и имеет большую солёность [3].

Рис. 3 – Балхаш
Источник: https://www.ritmeurasia.org/

Озера Щучинско-Боровской курортной зоны имеют также благоприятные условия для развития лечебно-оздоровительного туризма. Озера окружены сосновыми и березовыми лесами, что создает особые климатические условия. Воздух насыщается лечебным эффектом эфирного масла хвои и является залогом успешного врачевания легочных и других заболеваний [4].

В целом, на территории Казахстана расположено около 100 санаториев, пансионатов, курортов, домов и баз отдыха и лечебно-оздоровительных комплексов. В основном представлены курорты и санатории климатические, где основной лечебный фактор – биоклимат и бальнеологические, где осуществляется лечение на применении минеральных вод и грязей [5].

В Казахстане есть все условия для развития рассмотренных выше актуальных направлений лечебного оздоровления. Так, в Северном Казахстане – это курорты Кокшетау, Баян-аул, Муялды, горный курорт Бурабай, которые представляют отдых с лечением. Первый санаторий с кумысолечебницей для больных туберкулезом в этом районе был организован еще в 1910 году [6].

В Центральном Казахстане на побережье озера Балхаш есть санаторий «Балхашский профилакторий», уютный и хорошо озелененный. Он принимает в один заезд до 300 посетителей не только из Северного Прибалхашья и Карагандинской области, но и со всего Казахстана. Только за три последних года здесь оздоровлено более 7317 человек.

В Восточном Казахстане – это санаторий «Барлык-Арасан» расположен на юге Восточно-Казахстанской области в 640 км от г. Усть-Каменогорск, рас-

положенный на целебных минеральных источниках, в 20 км от озера Алаколь. Минеральная вода благоприятна лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, артрит, радикулит), органов дыхания, заболеваний кожи, пищеварительного тракта и др. [7].

В последнее время рынок лечебно-оздоровительного туризма претерпевает изменения. Традиционные санатории и курорты перестают быть местом отдыха и лечения для лиц преклонного возраста, а становятся оздоровительными центрами, рассчитанными на широкий круг потребителей. Это является гарантией процветания лечебно-оздоровительного туризма в XXI веке. Чтобы выйти на новые сегменты рынка и привлечь клиентов, расширяя спектр своих услуг, во многих санаторно-курортных зонах или просто базах отдыха появляются, помимо медицинских, услуги велнес и талассотерапии, SPA-процедуры, предлагается банный комплекс, услуги массажа, фитотерапии.

Таким образом, лечебно-оздоровительный туризм – это перспективное и востребованное направление туризма, особенно среди средней и старшей возрастной категории граждан. А в Казахстане есть все условия и возможности для развития лечебно-оздоровительного туризма как одного из направлений внутреннего туризма.

Литература:

1. *Кольцова А. Природные рекреационные ресурсы лечебно-оздоровительного туризма. 2015, https://www.dissercat.com/content/prirodnye-rekreatsionnye-resursy-lechebno-ozdorovitelnogo-turizma-geoekologicheskii-analiz-i*
2. *Маньшина Н.В. Курортология для всех. За здоровьем на курорт. – М.: Вече, 2007. – 592с.*
3. *Искалиев Р. Балхаш – природный феномен Казахстана и родина туранского тигра. 17 июля 2020. https://el.kz/ru/news/puteshestviepage/balkhash_-_prirodnyy_fenomen_kazakhstana_i_rodina_turanskogo_tigra/*
4. *Особенности курортов Щучинско-Боровой зоны // https://borovoe.kz/blog/osobennosti-kurortov-shchuchinsko-borovoy-zony/*
5. *Туризм в Казахстане //panasia.ru*
6. *Курорты Северного Казахстана // https://tr-kazakhstan.kz/kurorty-severnogo-kazaxstana/*
7. *Санатории Восточно-Казахстанской области. 14 марта 2018. https://weproject.media/articles/detail/ozdorovlenie-v-gorakh-7-pantolechebnits-vostochnogo-kazakhstana/*

UDC 81.1

Siitova L., stud. Arch-20-11 IEC (Kaz GASA)
Saurykova K.Y., assist. prof. IEC (Kaz GASA)

MEMORIZATION METHODS

This article discusses the methodology of learning new foreign words. The main content of which is the analysis of various methods of rapid memorization and learning of words.

В данной статье рассматривается методика изучения новых иностранных слов. Основное содержание которого составляет анализ различных методов быстрого запоминания и изучения слов.

Бұл мақалада жаңа шетелдік сөздерді үйрену әдістемесі қарастырылады. Оның негізгі мазмұны сөздерді тез есте сақтау және үйренудің әртүрлі әдістерін талдау болып табылады.

How to memorize English words? Nowadays English is one of the most popular language of learning. English is the language of world communication. A language that unites millions of people around the world. Today, English has become the international language, it is the most widely spoken in the world.

English is spoken by about 1,100,000,000 people in the world, More than 400 million people use it as their first language, 300 million use it as a second language, and another 500 million speak some form of English. The number of people who want to learn it is constantly growing in the world, because English is the language of trade and business. English is the language of education. English is the language of travel. English is the language of science and technology. And I think the knowledge of many words is almost 50% of the knowledge of the language. That is why people tries to learn as more words as possible. And I think many people like me are faced with a problem of memorizing new words [1].

And I think almost each person who is learning a new language (it's not obligatory English) wonders: "How to memorize so many words?" I know how it feels when in a day you feel like dozens of new words they come into your brain and then they just get wiped away and you never use them again. Many people dread the prospect of learning new vocabulary because they assume it can only involve rote memorization. Fortunately, that's far from the case-whether you're learning a new language or improving your current one, there are a variety of tools you can use to help you really absorb, not just memorize, new words.

So today I'm going to talk about matters that are going to help me memorise the words and actually with this marriage you can learn thousands new words in a day [2].

Method #1

Creating Associations

1. Create word associations. Whether you're learning vocabulary in your native language or a foreign language, associations can help you memorize new words.[1] Absurd, vivid, or ridiculous associations are the most likely to help you retain your new vocabulary.

If you're learning a foreign language, associate new words with words in your native language. If a new word resembles a word in your native tongue, create a mental image association between the native word and the new word.*

When creating word associations, be sure to visualize the image vividly and to review it in your head several times a day so the association will become hardwired into your memory.

2. Use mnemonics. A variation on the “similar word association” technique, mnemonic devices use patterns to assist your memory.

For example, the word “abrogate,” which means to deny or cancel, can be broken down into a pattern of images based on the series of letters that make up the word. So, you might break “abrogate” down into “a”+”bro”+”gate” and then visualize a bro standing at your gate while you "deny" him entrance.

Like word associations, mnemonic techniques work best when they relate new concepts to concepts already in your knowledge base.

3. Be as creative as possible. It’s often easier to remember unusual or bizarre things rather than banal ones, so get creative with your associations.

For example, the term “banal” means “boring or every day,” so to help you remember its definition, you might picture a banana peel (because the beginning of “banal” resembles the beginning of “banana”) floating in a canal (because “canal” rhymes with “banal”). A banana peel floating in a canal is a vivid enough image to remember, but it also captures an image of something banal, allowing you to associate “banal” with the definition “boring or uninteresting” [3].

Method #2

Making an Interactive Learning Environment

1. Integrate the new words into your environment. Post sticky notes or hang large blank pieces of paper in places you frequent, like the bathroom or kitchen. Add new words and their definitions to the hanging paper as you encounter them. That way you’ll find yourself frequently encountering them as you go about your day. Include a written definition of the word if you’re struggling to remember it.

You can also draw a small picture depicting the meaning of the word beside it to help you build the association.

2. Make the new words part of your life. Writing new words into sentences that are relevant to your own life can help you build strong and relevant associations. For example, if you want to learn to use the word “azure,” a term for a deep blue color, write it into several sentences that relate to your current situation or surroundings: “My new shampoo bottle is a striking azure color” or “the sky this summer has been a particularly vivid azure.”

3. Turn learning into a game. The more fun you can make your vocabulary learning time, the more likely you are to do it and to learn from it. There are a number of vocabulary-learning games accessible online.

4. Make a visual record of your work. This technique will be particularly helpful to you if you're a visual learner.

Create a vocabulary journal or notebook and write out new words and their definitions. Write them as often as you need in order to set them in your memory.

Create stories using your new words. You can write stories that simply incorporate the new words into a narrative, or you can challenge yourself to write a story using only your vocabulary words.

* Draw pictures depicting the meaning of your vocabulary words to accompany their definitions. Create a visual storyboard if you like to express yourself artistically.

Method #3

Practicing Your Techniques

1. Find the methods that work best for you. You may need to try out a number of different learning techniques before you find those that work best for you.

2. Practice with flashcards. One of the most time-honored techniques, flashcards remain a simple but powerful tool for vocabulary practice.

Write down each new word you learn on the front of a small note card or piece of paper, then write its definition on the back.

Run through the flashcards several times each day, trying to remember the word's definition before checking on the back.

There are a variety of flashcard apps available for tablets and smartphones that can make using flashcards even more portable and accessible.

3. Expose yourself to new words. Read texts at your desired vocabulary level in the target language. Reading and looking up – and writing down! – new words while doing so is an excellent way of building and practicing vocabulary.

Read texts at your current skill level or just slightly above it. So if you're just beginning to learn, reading books for young children may help you establish the fundamentals. If you're at an intermediate level, you can read books for young adults. You may try to find simplified or summarized versions of longer stories that you already know. Also, look for subjects which you are interested in. You may even recognize a few words that are similar to your native language and that will boost your confidence.

Reading a book you're familiar with in your native language that has been translated into your target language can be a fun and effective way to practice your vocabulary and language skills.

4. Test yourself. Giving yourself frequent vocabulary tests will help you work on words that pose a particular challenge.

A number of websites offer online vocabulary quizzes to help you practice. There are some like this that allow you to select your level, desired quiz length, and vocabulary word category, and others like this that allow you to create custom quizzes using the specific list of words you provide.

5. Use your new words as often as possible. Use new vocabulary words in your daily conversation, in your writing, and at any other opportunity you have.

The more you use the new words, the more completely you'll understand and remember them [4].

References:

1. *Bigai K, "Statistics for 2021: how many people in the world speak English?"31 December, 2021.*
2. *Coopersmith T, "How to memorise vocabulary "MBA; 19 May, 2021.*
3. *Briggs S,"6 of the best vocab memorization techniques endorsed by science"8 September, 2021.*
4. *Oaklander M, "The 5 Best Ways To Improve Your Memory"29 September, 2015.*

ӘОЖ 81

Тілеубаева Л., ХБК (ҚазБСҚА) Диз-20-5 тобының студенті
Тәшімбай С., ф.ғ.к., ҚАУФ ассоц. проф.

А. КЕМЕЛБАЕВАНЫҢ «ШАШТЫ» ӘҢГІМЕСІНІҢ ЭТНОЛИНГВИСТИКАЛЫҚ СИПАТЫ

Мақалада көркем мәтіндердегі ұлттық құндылықтардың тілдік ерекшеліктері қарастырылады.

В статье рассматриваются языковые особенности национальных ценностей в художественных текстах.

The article considers the linguistic features of national values in literary texts.

Тіл білімінде реалияға мынадай түсінік беріледі: «Реалия – белгілі бір ғана ұлттың өміріне, тұрмысына тән олардың материалдық, рухани мәдениеттерін және тарихи-әлеуметтік дамуын көрсететін сөздер мен сөз тіркестері» [1]. А. Кемелбаеваның «Шашты» әңгімесінде қазақ ұлтының өміріне, тұрмысына тән олардың материалдық, рухани мәдениеттеріне және тарихи-әлеуметтік дамуына қатысты сөздер мен сөз тіркестері өте мол ұшырасады. Біздің мақсатымыз – барлық сөздерді жинақтап саралап, ерекшеліктерін анықтау.

Басты мәселенің бірі – көркем мәтіндердегі ұлттық құндылықтардың тілдік көріністерін айқындау болып табылады. Осы мақалада көркем мәтіннің прагматикалық әлеуетін жасауға және күшейтуге ықпал ететін көріктеуіш тілдік құралдарды толық саралап көрсетуге тырыстық.

«Шашты» атты әңгімеде қолданылған фразеологиялық бірліктердің прагматикалық әсерінің күші және оның мағыналық құрылымына әртүрлі семантикалық корреляттардың әсер етуін анықтауға болатынын түсіндік. Сонымен қатар, біз қарастырып отырған «Шашты» әңгімесіндегі табиғатқа қатысты ұғым-түсініктер мен заттық атаулар тақырыптық топтарға бөлініп, жүйеленіп, реттеліп берілді.

А. Кемелбаева қаламынан туындаған шығармаларды зерттеу арқылы қазақтың өмір-тіршілігіне, мінезіне, ұстанған салты мен дініне, сөйлеген сөзі мен тілеген тілегіне үңіліп көп мағлұмат аламыз. А. Кемелбаева шығармасын зерттеу мәселесімен оқушыдан бастап әдебиет саласында тұрақты орын тепкен белгілі әдебиетшілер қауымы да айналысып сүбелі еңбектер шығаруда.

А. Кемелбаева «Шашты» әңгімесін тану жұмысы көлемді, сапалы, қызықты, мағыналы. А. Кемелбаеваның шығармасын ғылыми тұрғыдан зерделеп мақаладан жазған зерттеушілердің қатары мол.

С. Ордашева замандасының «Шашты» әңгімесі туралы былай дейді: «Ұлттық құндылықтар мен өшпес мұраттар, дін мен ділді, адамшылық пен азбандықты ту еткен шығармасының кең ауқымына, терең иіріміне қарап эпикалық әңгіме деп тануға болады» [2].

«Шашты» әңгімесіндегі қолданыс тапқан лексика-фразеологиялық бірліктердің қолданыс ерекшеліктерін қарастырамыз. Автор тұрғысынан алып қарайтын болсақ, қолданылған сөздер халық танымын айқындайтын кешенді көзқарастан көрінеді.

Біздің мақаламызда автор қолданған қазақ тілінің байырғы төл сөздері, қаламгер мұрасында кездесетін жер-су аттарының көне формасы қарастырылады. Қазақтың әдеби тіліне Айгүл қосқан немесе жандандырған жаңа сөздердің сыр-сипаты сараланады.

Автор халық табиғатпен етене байланыста өмір сүргендіктен, оның тілінде қалыптасқан сөздер мен тіркестер де төрт түлік мал, тау-тас, аспан денелері атауларынан туындап отыратынын көрсете отырып, оларды көркем шығармадағы қолданысы арқылы дәлелдейді. Көнерген лексикалық бірліктердің тіл иесінің қолданысындағы бүгінгі күндегі дәрежесі, ескіру уәждері, түптөркіні мәселелеріне тоқталып, қазақ тілінің тілдік бірліктеріне тіл мен тарих, тіл мен мәдениет, тіл мен таным, тіл мен этнос тақырыбы аясында талдау жұмыстарын жүргізген [3].

Көркем шығарманы нағыз этнографиялық дереккөз ретінде қолдану бұл мақаланың басты сипаты болып саналады.

Қаламгер көркем туындыда ата кәсіп атбегілікті аса дәріптейді. Бәйге атын суытуда жүйрікке түйе сүтін беру, құмға аунату сияқты ат баптауда қолданылған амал-тәсілдерді тілге тиек етеді. Қас жүйріктің шабысын желден жүйрік, аузымен құс тістеген сияқты бейнелі сөздермен көркемдейді. Ат баптаушы мен шабандоз баланың өзара үйлесім табуын да сөз етеді.

Қазақ архетипі – жылқыға деген мадақ жырлы үш туындының ішкі рухани иірімі үндесіп жатса да, сыртқы стильдік машықтары түрліше. А. Кемелбаева сөйлем құрауда жасампаз, бір сөйлемге екі ұғым, үш ойды нығыздап, мол ақпарат беріп үлгереді [2].

А. Кемелбаеваның «Шашты» әңгімесінде сол кездегі заман шындығы бүкпесіз айтылады. Әңгіменің бас кейіпкері қарапайым жылқышының бейнесінің негізінде дана, кемеңгер, ақылшы, көнекөз қария, ата кәсіпті сақтаған қазақ халқының болмысын автор шебер жеткізеді.

А.Кемелбаеваның «Шашты» әңгімесіне тілдік тұрғыдан талдау жасасақ:

1. *Жылқышы ата* – автордың кейіпкерінің бірі. Қазақтың төрт түлік малды жақсы бағып-қағып, малдың жүні, сүті, еті, терісімен күн көріп отырған халықтың өмір тіршілігін сипаттайды. Автор қазақ фольклорындағы жылқы бағатын атаны «Қамбар ата» деп атауды да жөн көреді.

2. *Ата тегін, ру* – қазақ өз ата тегін білуді және жаттап алуды қадағалап отырған. «Асыл текті» – баланың шыққан жері, тумысы, мінезі, сөйлеген сөзі, ақылы, білімі өзара үйлесімдік тапқан жағдайда «тегі асыл», «асылдың сынығы» деп жатады.

3. *Шежіре* – қазақ халқынында шежіре қасиетті ұғым. Қазақ отбасында ата бала, немере, шөберелеріне жеті атасын үйретіп отырады. Шежіре – сан ғасырдан келе жатқан, туыстық қатынасты білдіретін ата-баба аманаты.

4. *Ұлы, орта, кіші жүз рулары атаулары*: Қаламгердің әңгімесінде қазақтың үш жүзіне қатысты рулардың аттары бірнеше рет қайталанып отырады. Оларды мысалға келтірсек: *Ұлы жүз қаңлы, жалайыр, шапыраштыда, орта жүз тобықтыда теке руы бар. Қарақойлы руы қыпшақта бар. Байұлында шеркеш руы бар. Әлімде кете руы бар. Кіші жүз байұлында адай бар.*

Тасқұл Кенжебекке жапан түзде жан кезігер болса, осы рулардың бірін айт деп ақыл береді: *албан, найман, қоңырат, керей, кердері, табын, үйсін аққойлы, ысты қарақойлы, жалайыр, жетіру, ашамайлы, қанжығалы, шанышқылы, тарақты, бессары, қыпшақ.*

5. *Әңгімедегі салт-дәстүрдің көрініс табуы*: а) жеті рудан асырып құдаласу салты – қыз алысу, қыз беру, құдаласу ата-бабамыздан келе жатқан салт.

6. «Шашты» әңгімесіндегі қазақ халқының танымал тұлғалары берілген. Олар: *Сыпыра жырау, Ақсақ Темір, Қара қыпшақ Қобыланды батыр Ақжол биді өлтірген соң арғын-қыпшақ айрылған. Жаратқан құдай, сосын әулиеге, пір Бекетке сыйынып, тарта бер, Мүйтен би ұрпағы, Қайда барсаң Қорқыттың көрі. Бие сауға түйе мойнақ ыдысты мен Көроғлымын, дәруіштің пірі Қожа Хафизден нем артық. Қырықтың бірі Қыдыр, әулие көріп, арып-ашып оралған балама бата бер деп құдайы мейманнан сұраған.*

Жеңгелері ұл баланы сол мезеттен бастап Шашты атап кетті. Әз Тәуке хан тұсында шоқбелдеу таққан Шашты айтулы азамат болып, аты ел аузына ілікті.*

7. *Діни сипаттағы тілек-баталар*: А.Кемелбаева туындысында «*Әулие пірің Баба түкті Шашты Әзиз қолдасын, жылқы пірі Қамбар ата қолдасын, қысылтаяңда қырық шілтен ғайып ерен кезіксін! Темірқазықты жадыңа мықтап тұт, шөміштi шоқ жұлдыздар илайым оң жолға салады. Оразалы құтылар, бейнетті тұтылар.*

Бөрі көсемі абадан болар, бөрі күшігі бөлтірік болар, бөрі анадан сүт емген қыпшақ тұқымы екеніңді мынау құмдағы мимырт елге мықтап танытар күн туды!» деген жүрек жарды бата-тілектерін кейіпкерінің аузына салады.

8. *Діни терминология*: *– Маңдайға, лаухил тақтаға* жазылған өлшеулі жас бар* – деп, Тасқұлдың аузымен айтқызады. «*Лаухил тақта*» – Алла тағаланың адамның о баста маңдайына жазып берген жас мөлшері, тауқыметі. Діни ұғым бойынша адам пешенесіне қандай тағдыр жазылса, өмір бақи солай өмір сүреді деген түсінік бар. «Құдайдың бұйрығы» – Жаратушы не бұйырса сол болады. «Аруақ жебеді» – қазақ аруақты сыйлаған және оған сыйынған халық. «Тәңірі жолыңды оңғарайын» – тілек мәнде қолданылған. Тәңірі адамзаттың ең алғаш сыйынып, тілек-дұға жасайтын құдірет иесі. Көшпенді халық алғашқы сыйынушысын Тәңірі деп атады. «Бағың бар сияқты, жазмыш жазуын қарай ғөр!».

9. *Жылқы малына қатысты сөздер*: атқұмарлық, бәйге – қазақ бәйге десе ішкен асын жерге қоятын халық. Қос жүйрік – бәйгеге қосатын аттарды *қас жүйрік, сәйгүлік* деп атайды. Шабандоз – бәйге атына мініп шабатын жас бала. Ат баптаушы мен шабандоздың бәйгеде алатын орны ерекше.

10. *Фразеологизмдер*: *Көк соққанмен тең, сын сағатың туды, алтыбақан алауыз, тәуекел деп бел буы, бауыр басып, Сырдың суы сол сәт сирағыңнан келмейді, бәс тігу, жазмыш жазуы, пір тұту.*

11. *Мақал-мәтелдер*: *Құланның қасуына, мылтықтың басуы, Өзекті жанға бір өлім деп елге тарт. Есің барда елің тап! Он үште отау иесі.*

Жазушы Кенжебекті ойсыздық, салғырттық сияқты жаман әдеттерден ақыл мен ойды тоздыратынын әрбір жаман ойдан аулақ болуын айта келіп, Тасқұл сөздерімен баланы жігерлендіріп отырған. Оқушы бұдан жақсы ой алуы керек. Әңгімені оқып отырған оқушы жылқышы атаның баланы батылдыққа, болашақта беделді адам болуға, құлдықтан арылуды күнде құлағына құйып отыруы арқылы адамның бақытты болу формуласын ұғынып және өзін-өзі жетілдіру жолдарын анықтай алады.

Қорыта келе айтарымыз, Тасқұлдың «*Тұтқынға түсу көшпелі рулар үшін қарғыс таңбалы, көк соққанмен тең*» деген сөзі әрбір адамды талаптануға, әрекет етуге, нәтиже шығаруға, жетістікке жетуге тәрбиелейді.

Қаламгер «*алтыбақан алауыз*» сөзін қолдана отырып қай елдің болсын бойындағы жаман қасиеттер бар екенін тізбектеп шығады. Адамдардың бойлары жаман қасиетке үйір болып бара жатқанын сынайды. Жастар бойындағы қайраттың жоқтығын, ауызбіршілікке келе алмай, бір-бірін жау санап, тек жеке бастарын ойлайтыны туралы көп ой қозғайды.

«Шашты» әңгімесінде ар, намыс, абырой, ақыл абстракт ұғым атаулары жылқышы атаның аузымен айтылады. Автор діни сөздерді еркін және актив қолданған. Автор адамзаттың жүрегіне саналықты, адамдықты бейнелі сөздермен жеткізгісі келеді.

Жазушының тәуелсіз болуға қатысты ақыл-ой тәрбиесі осы әңгімеде толық көрініс тапқан. Азат, еркін адам ғана өз еліне сыйлы болады және айналасына көмектеседі. Батыр адам қашан да еліне сыйлы екенін айтады. Қас батыр адамды жоғары бағалайды. А. Кемелбаева тәрбие көргеннен үлгі-өнеге алу, жаман әдет-дағдыдан бойын аулақ ұстау, ұстамды болу сияқты адамгершілік қасиеттерді үлкеннің ақылы арқылы кішіге насихаттайды. Автор өз шығармасында үлкеннің ақылын алу, жақсының жанына еріп, жолдас болу ежелгі ел дәстүрі болса, осы қағиданы берік еске сақтап, адал азамат болу әрбір саналы жастың борышы деп түсіндіруді жөн көрген. Автордың осы шығармасынан этикалық, эстетикалық, психологиялық ой-пікірлерді молынан кездестіреміз. Талапшыл, тәуекелшіл адам ойлаған мақсатына жетеді, арманы орындалады.

А. Кемелбаеваның «Шашты» әңгімесі – ұрпақтың санасы мен тәрбиесіне, тарихына, салтына, дәстүріне, тіліне, көбінесе, даналық өсиет айтылған асыл мұра қатарына жатқызуға болады. Біз А. Кемелбаеваның шығармалары оқушыны тәрбиелікке, ынтымақтыққа, еңбекке, ата салтын білуге, байырғы мәдениетті тануға, азаттыққа, еркіндікке, батырлыққа, сертте тұруға бағытталғанын көреміз. Қаламгер Кенжебек бейнесі арқылы жастарды еркін елдің ұлы болуға, жас та болса батылдыққа, бостандықта өмір сүруге шақырады. Қорытындыласақ, зерттеу жұмысымыздың нәтижесі ретінде біз осы мақаламызда көркем туындыда қолданылған этнолинвистикалық сөздердің тізімін жасап көрсетуге тырыстық.

Әдебиеттер:

1. *Өмірбаева К.О. Көркем мәтінді лингвистикалық талдау әдістемесі. Педагогика институты студенттеріне арналған оқу-әдістемелік құралы. – Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, 2016. – 131 б.*
2. *Аккузова А.А. Антропоөзектік парадигма: көркем мәтіннің коммуникативтік-прагматикалық әлеуеті (Д. Исабеков шығармаларының негізінде) Философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация. – Алматы, 2020. – 168 б.*
3. *Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі : 50 мыңға жуық сөз бен сөз тіркесі. – Алматы: «Дайк-Пресс», 2008. – 967 б.*
4. *Кеңесбаев І. Фразеологиялық сөздік. – Алматы: «Арыс баспасы», 2007. – 800 б.*

УДК 323.1

Турысбек А., ст. гр. IR(18)-4B
Тайчикова К.Т., ассоц. проф. ФКАУ МОК

ПРИЧИНЫ РОСТА АКТИКИТАЙСКИХ НАСТРОЕНИЙ В МИРЕ

В данной статье рассмотрены причины роста антикитайских настроений в мире из-за неприятия коммунистического режима Китая, экономической конкуренции, китайского тезиса «потерянных территорий».

Мақалада Қытайдың коммунистік режимін, экономикалық бәсекелестікті және Қытайдың «жоғалған аумақтар» тезисінен бас тартуына байланысты Қытайға қарсы көңіл-күйдің өсу себептері қарастырылған.

This article examines the reasons for the growth of anti-Chinese sentiment in the world due to the rejection of the communist regime of China, economic competition, the Chinese thesis of «lost territories».

Синофобия является присущей не только странам Центральной Азии, но достаточно распространена в государствах Юго-Восточной и Южной Азии, начинает проявляться на Африканском континенте, Латинской и Северной Америке. Идет рост антикитайских настроений в европейских странах и даже в России, позиционирующей себя как стратегического партнера и союзника КНР.

Особенно остро стоит вопрос роста антикитайских настроений в Юго-Восточной Азии (ЮВА), страны которого с давних времен связаны исторически и экономически. Этот регион является весьма важным с точки зрения геополитических и экономических интересов Китая, чьи планы вошли в противоречие с США. В ЮВА развернулась борьба этих держав за усиление своего влияния.

Китай, развивая свою внешнеполитическую стратегию, пытается позиционировать себя как щедрого кредитора и инвестора, что вызывает вполне реальные сомнения у государств ЮВА. Они опасаются вследствие роста экономиче-

ского доминирования Пекина в регионе потери своей экономической независимости и утраты конкурентоспособности на мировом и региональном рынках.

В торговом обороте с государствами ЮВА положительное сальдо КНР растет, а показатели стран региона стремятся к увеличению отрицательных значений.

Китай предоставляет значительные финансовые средства странам ЮВА на льготных условиях, которые на деле оборачиваются ростом поставок китайских товаров и расширению их рынков сбыта. Кроме того, условия кредитования со стороны КНР обязывают заемщиков в реализации проектов использовать рабочую силу из Китая и применять китайское оборудование.

Вследствие этого растет риск для деятельности мелких и средних предпринимателей в государствах Юго-Восточной Азии, которые не способны к конкуренции с китайскими товаропроизводителями. Это по вполне понятной причине усиливает их недовольство китайской экономической политикой. Некоторые из стран уже открыто заявляют о своих опасениях, как, к примеру, Таиландско-китайский деловой совет предупредил тайских бизнесменов об угрозе мощного притока капитала из Поднебесной.

Рост экономической экспансии Китая в регион снижает привлекательность китайской модели и вызывает усиление недоверия со стороны стран ЮВА. Кроме того, сильную угрозу представляет политика охраны окружающей среды, которая в самом КНР уже превысила критические отметки по выбросу вредных вещество в атмосферу. Теперь же Китай стремится решить экологические проблемы внутри страны, перенося вредные производства на территорию соседей.

Опросы общественного мнения, проводившиеся в Юго-Восточной Азии, показывают, что модель экономического развития Китая пользуется плохой репутацией даже в государствах, находящихся в зависимости от него. К примеру, в Камбодже лишь немногим более двадцати процентов населения считают ее привлекательной, гораздо больше респондентов, порядка сорока четырех процентов ориентированы на американскую модель.

Причинами столь негативного отношения к китайской экономической политике в ЮВА являются:

- рост опасений населения стран региона растущим экономическим доминированием;
- в общественном восприятии Китай отождествляется с угрозой утраты земель, выделяемые под проекты, финансируемые Пекином;
- считается и не без оснований, что китайская экономическая экспансия наносит серьезный ущерб экологии стран региона [1, с. 27].

Также рост синофобии в Юго-Восточной Азии связан с политическими рисками, угрожающими демократическому устройству. Так, в Индонезии и Малайзии, имеющими демократический характер, экономическое сближение и расширение сотрудничества с КНР расценивается как посягательство на демократические принципы и права человека.

Что касается государств с авторитарными режимами такими, как Камбоджа и Таиланд, общественность и оппозиция опасаются укрепления автори-

таризма и преследований демократически настроенных сил. Некоторые политические деятели этих стран, в частности, член парламента Индонезии Рамли открыто выступают против позиции своего правительства, стремящегося наладить более тесный экономический контакт с Пекином.

Кроме того, многие опасаются формирования прокитайских настроенных элит, которые при помощи денег КНР могут прийти во власть. Ведь уже имеются примеры подкупа влиятельных политиков со стороны Китая, которые помогли Пекину добиться разногласий и не выступить единым фронтом в вопросе территориального спора в Южно-Китайском море.

В XXI веке одним из важнейших инструментов расширения своего влияния Пекин видит свою «мягкую силу», активно используя средства массовой информации и туризм. Выездной туризм рассматривается государством как пропаганда вширь своего языка и культуры и поощряется его развитие. К примеру, около девятнадцати миллионов китайских туристов посетило страны Юго-Восточной Азии только в 2016 году.

Население многих стран в ЮВА считает, что проживающие у них этнические китайцы живут лучше и обеспеченнее, нежели местные, что еще более подогревает антикитайские настроения.

Также китайцы воспринимаются в ЮВА как люди, считающие себя выше других, обладающие комплексом превосходство и пренебрежительно относящиеся к местным этносам, считая их второсортными.

С Гонконгом у континентального Китая всегда были наряженные отношения. Несмотря на присоединение этой территории к КНР, произошедшее в 1997 году, гонконгцы до сих пор не воспринимают себя ее гражданами. По данным социологического опроса, свыше сорока двух процентов населения продолжают считать себя гражданами Гонконга и лишь менее восемнадцати процентов причисляют себя к гражданам КНР.

Крайне напряженным и обусловленным японским этническим национализмом и его имперским прошлым являются отношения между Японией и Китаем. Хотя после завершения Второй мировой войны до начала XXI века наблюдалась стабилизация и улучшение отношений двух стран. На наш взгляд, причины роста синофобии в японской среде вызваны ростом политического и экономического влияния Китая в Азиатско-Тихоокеанском регионе, боязнью конкуренции с его стороны [2, с. 74].

Что касается Кореи, то здесь существует несколько причин усиления антикитайских отношений в настоящее время. Во-первых, это имеет глубокие исторические корни, поскольку долгое время Корея находилась в зависимости от Китайской империи и испытывала чувство унижения.

Участие китайских добровольцев в войне Северной и Южной Кореи на стороне северян еще более усилило антикитайские настроения южных корейцев. С началом нового века развернулся новый виток обострения антикитайских настроений, результатом которого стало увеличение негативного отношения к КНР среди корейцев до пятидесяти процентов. В особенности усиление синофобии произошло в связи с вопросом территориальных притязаний.

В 2008 году во время проведения эстафеты олимпийского огня на территории Сеула несколько тысяч китайских студентов были встречены массовыми протестами корейских активистов, выступавших против репрессий КНР в Тибете и его отношения к северокорейским перебежчикам.

Хотя власти Южной Кореи заявили о том, что накажут всех участников столкновений, ужесточив визовый режим для студентов из Китая [3, с. 8].

Одной из самых нетерпимых к китайцам и Китаю стран является Монголия. Причинами ее являются также территориальные вопросы, поскольку КНР считает монгольские земли своими. Страх перед утратой независимости столь велик, что синофобия приняла среди монголов крайние формы агрессии. Так, в МНР существуют даже неонацистские группировки, призывающие к физической расправе над китайцами. Более того, подвергаются насилию и вызывают ненависть у многих монголов люди смешанного происхождения, которые объявлены попыткой «генетического загрязнения», применяющейся для уничтожения суверенитета Монголии [4, с. 182].

В Малайзии расизм и этнический национализм проявляются даже на государственном уровне из-за существования особых привилегий и прав для малайзийцев. Зачастую уровень агрессии против китайцев приводил к многочисленным столкновениям с кровавыми последствиями. Так, в мае 1969 года во время расовых столкновений было убито около шестисот человек, большая часть из которых являлась этническим китайцами.

Сильны антикитайские настроения во Вьетнаме, причиной которых являются давние территориальные споры.

В Индии традиционно сильны антикитайские настроения. При этом синофобия получила поддержку со стороны индийского правительства, особенно ярко проявившейся во время китайско-индийской пограничной войны 1962 года. В законодательство были внесены изменения, по которым можно было задержать любого человека с китайской фамилией, происхождением или даже подозрением на наличие китайской крови. Эти люди заключались в лагеря для интернированных, депортировались, а их имущество конфисковалось. Хотя после 1992 года началось потепление, но антикитайский настрой в индийском обществе до сих пор высок [5, с. 190].

Распространена синофобия в Канаде, Австралии, Новой Зеландии, где постоянно всплывает вопрос о так называемой «желтой угрозе». В связи с приходом китайских компаний и ростом кредитования и инвестирования в африканские страны, которые попадают в долговую зависимость, растут антикитайские настроения и в Африке, где население обвиняет свои правительства в коррумпированности.

Литература:

1. *Рогожина М.Г. «Мягкая сила» в политике Китая в странах Юго-Восточной Азии // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2017. – № 34. – С. 24-33.*
2. *Ян Хуэйцюань. Проблемы китайско-японских отношений в начале 21 века // Альманах «Казачество». – 2017. – С. 70-78.*

3. *Петрунина Ж.В. Эволюция отношений между Китаем и Южной Кореей на рубеже XX-XXI веков // Вестник Рязанского гос. Университета. – 2017. – С. 5-12.*
4. *Бабаян Д.К. Китай и Монголия: исторические, политические и психологические аспекты взаимоотношений // «Восток». – 2011. – С. 181-185.*
5. *Перспективы «гибкой власти» в Азии (на примере Китая и Индии) // «Власть». – 2015. – С. 186-191.*

ӘОЖ 681.3(07)

Турғамбаев Ә.Н., КГиК (4S)-21-1* тобының студенті
Жексембинова А.Б., қолданбалы математика және информатика магистрі,
ҚазБСҚА жанындағы сәулет және құрылыс колледжінің оқытушысы

SCRATCH БАҒДАРЛАМАСЫНДА ЖОБА ҚҰРУ

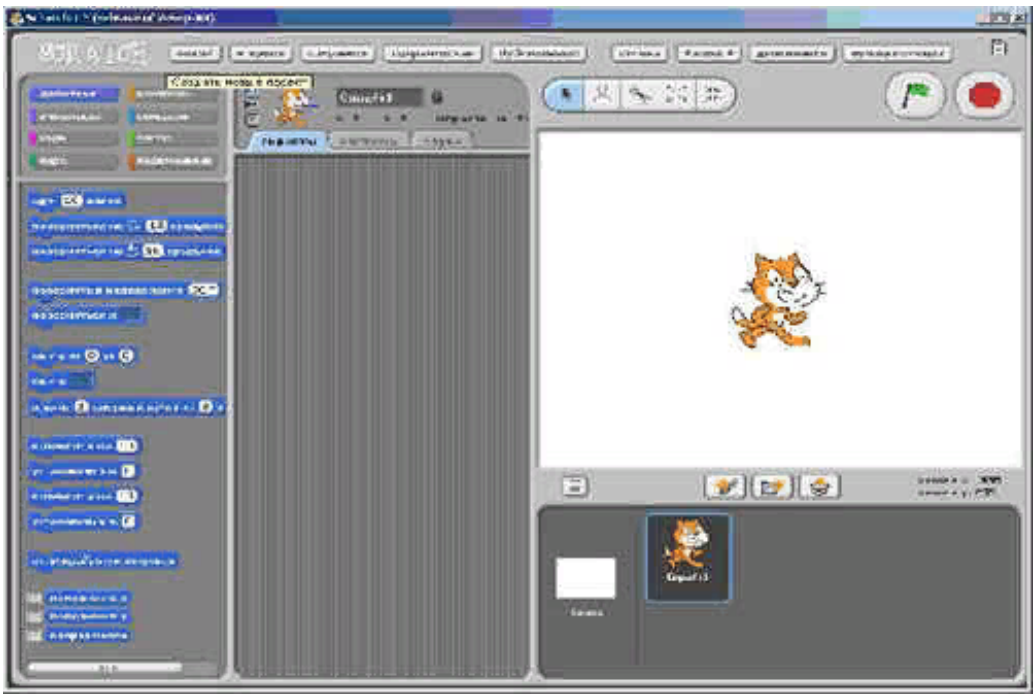
Мақалада Scratch визуалды бағдарламалау ортасы келтірілген. Scratch бағдарламасының мүмкіншіліктері мен артықшылықтары қарастырылған.

В статье представлена среда визуального программирования Scratch. Предусмотрены возможности и преимущества программы Scratch.

The article presents the Scratch visual programming environment. Features and benefits of the Scratch program are provided.

Бағдарламалауға деген қызығушылық күн сайын өсуде. Бұл ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы мен күнделікті өмірге енгізілуіне байланысты. Белгілі бір тапсырмаларды орындауға арналған көптеген бағдарламалау тілдері бар. Scratch (Скретч) барлық дәстүрлі Паскаль, Basic, C++ бағдарламалау тілдеріне қарағанда әлдеқайда жеңіл, бұл бағдарлама мектеп оқушыларына бағдарламалауды үйрету үшін жаңа оқу ортасы ретінде жасалды (1-сурет).

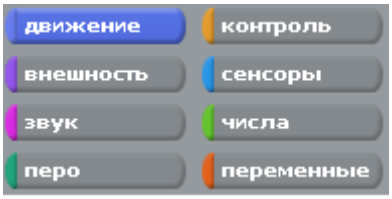
Scratch бағдарламалауды үйренудің жаңа оқу ортасы ретінде жасалды және ол PhotoShop баламасы ретінде қолданылды. Бұл бағдарлама арқылы фильмдерді, ойындарды, анимациялық ашық хаттар мен презентацияларды жасауға болады; әртүрлі нысандарды ойлап тауып, іске асырып, олардың әртүрлі жағдайда қалай көрінетінін анықтай аламыз, экран арқылы қозғаласыз, нысандар арасындағы өзара әрекеттесу тәсілдерін орнатуға болады. Балалар әңгімелер жаза алады, олар қабылдаған кейіпкерлердің экранында сурет салып, жандандырады, графика мен дыбыспен жұмыс істеуді үйренеді. Сондай-ақ, баланың өз жұмысының нәтижелерін достарымен немесе басқа пайдаланушылармен бөлісу мүмкіндігі бар [1].



1-сурет – Scratch бағдарламасының терезесі

Келесі бөлім – командалық блоктар. Командалар түстерге бөлінеді, онда әр түс белгілі бір амалдарды орындайды. Мысалы,

Күлгін – сыртқы түрінің өзгеруі;
Көк – нысандарды жылжыту;
Күлгін – дыбыстарды қосу;
Жасыл – сандармен операциялар, салыстыру, логикалық операторлар;
Сары – бақылау операторлары;
Ашық жасыл – сурет салу мүмкіндігі;
Көк – түрлі сенсорлар;
Қызыл – айнымалысы бар әрекеттер.



Орталық бөлім

Скриптер – басқару сценарийлері элементтерден жиналатын аймақ.
Костюмдер – объект өзіне кие алатын костюмдер.
Дыбыстар – объект жасай алатын дыбыстар.

Scratch кез келген жас аралығындағы оқушыларға арналған және осы ортада ата-аналарымен немесе аға-інілерімен бірге жобаларда жұмыс істеу мүмкіндігіне де ие болады [2].

Scratch бағдарламалау тіл болып саналады. Онда if...ELSE сияқты бағдарламалаудың дәстүрлі негізгі конструкциялары және REPEAT циклінің бірнеше нұсқалары бар, сонымен қатар, сандық айнымалыларды құруға және қарапайым өрнектерді бағдарламалауға болады. Тілдің қалған бөлігі мультимедиялық манипуляцияларды жүзеге асыруға бағытталған.

Scratch – объектіге бағытталған тіл, ол мультимедиялық нысандармен жұмыс істейді.

Тілдің артықшылығы – Scratch-қа оқиғаларды өңдеу және хабар алмасу идеяларын терең енгізу. Scratch-та барлық аяқталған бағдарламалық жасақтама блоктарында оқиғаларды өңдеушілер болады. Scratch – бұл баланың интуитивті принциптеріне негізделген интерактивті орта. Жүйенің негізгі жаңалығы-бағдарламаны дайын блоктардан тінтуірмен құрастыру идеясы [3].

Scratch – мультимедиялық жүйе болғандықтан, көптеген операторлар графика мен дыбыспен жұмыс істеуге, анимациялық және бейне эффектілерді жасауға бағытталады. Медиа – Scratch құрудың басты мақсаты, яғни ақпаратты басқару.

Scratch-тың коммуникативті жағын ерекше атап өтуге болады. Жобалар бойынша ұжымдық жұмыс, сонымен қатар, Scratch қауымдастықтары арқылы нәтижелермен алмасу. Аяқталған жобаны сайтқа жіберу үшін Share (бөлу, бөлісу, бөлісу) түймесін басып, жобаны дұрыс жіктеу үшін қажет шағын нысанды толтыра аласыз. Сонымен қатар, осы ортада жасалған кез келген файлды кез келген веб-параққа қосуға болады.

Бұл объектіге бағытталған орта, онда бағдарлама блоктары Лего конструкторлары түрлі-түсті кірпіштерден жиналғандай, командалардың түрлі-түсті кірпіштерінен жиналады. Сонымен қатар, Scratch блоктары қате құрылымдарды қоспағанда, тек синтаксистік тұрғыдан дұрыс құрылымдарды жинауға мүмкіндік береді. Ортадағы әртүрлі деректер түрлері визуалды түрде әртүрлі пішіндер мен түстермен көрсетіледі, яғни қоршаған орта пайдаланушының дұрыс жұмыс істемейтін кодты жасауына жол бермейді [4].

Сонымен, Scratch-ті интерактивті динамикалық презентацияларды дайындау жүйесі ретінде қарастыруға болады: арнайы режим қарастырылады, онда тек бағдарламаның нәтижесі көрсетіледі, оның мәтіні және барлық көмекші басқару элементтері экраннан шығарылады.

Scratch бағдарламалау ортасының мүмкіндіктері:

• Оқиғалардың дамуын жоспарлауды үйрену және олар үшін алгоритмдер жасау;

• Бағдарламалаудағы негізгі алгоритмдік құрылымдарды игеру;

• PhotpShop графикалық редакторында жұмыс істеу дағдыларын алу;

• Cool Edit 2000 музыкалық редакторында жұмыс істеуді үйрену.

Оқушылар Scratch-те жобалар жасағанда, көптеген дағдыларды игереді:

• Шығармашылық ойлау;

• Айқын байланыс;
• Жүйелік талдау;
• Технологияларды еркін пайдалану;
• Тиімді өзара әрекеттесу;
• Жобалау;
• Тұрақты оқыту.

Қорытындылай келе, Scratch-пен жұмыс істеу барысында бағдарламаны қолданушы тек білімді, дағдыларды игеріп қана қоймай, ең алдымен, оларды өз бетінше түсіну тәсілдерін үйренеді, олар іс-әрекетке шығармашылық қатынасты, ойлау, қиял, назар, есте сақтау, ерік-жігерді дамытады.

Әдебиеттер:

1. *Гейн А.Г. Информатика: учебник. 10 класс. – М.: «Просвещение», 2018. – 242 с.*
2. *Еремин Е.А. Среда Scratch – первое знакомство // Газета «Информатика». – М.: «Первое сентября», 2018. – №20 (573). – С. 17-24.*
3. *Голиков Д. Scratch 3 для юных программистов: учебник. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2018. – 173 с.*
4. *Голиков Д. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов: учебник. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2019. – 184 с.*

UDC 811.111

Omirgali A.A., RPZS(CDBS)-20-11* IEC (KazGASA)
Mangazina Zh.R., master, assistant professor IEC (KazGASA)

IDIOMS WITH THE KEY COMPONENT «COLOUR» IN ENGLISH, RUSSIAN, KAZAKH

Мақалада фразеологиялық жалпылай теориясына қатысты кейбір жалпы теориялық мәліметтер қарастырылады: оның ерекшеліктері, жіктелуі, құрылымы, терминдердің анықтамасы – «фразеологизмдер», «түс». Мақаланың практикалық бөлімінде түсті белгілеу компоненті бар ағылшын фразеологиялық бірліктерінің қосындысы талданды.

В статье рассматриваются некоторые общетеоретические сведения по теории фразеологических единиц: такие ее признаки, как классификация, структура, определение терминов – «фразеология», «цвет». В практической части статьи рассматривается сочетание английских фразеологизмов с компонентом цветовой маркировки.

Some general theoretical information on the theory of phraseological units: such as its features, classification, structure, definition of terms – "phraseology", "color" is considered in the article. The practical part of the article deals with the combination of English phraseological units with a color marking component.

Relevance: When learning English, we are often confronted with terms whose meaning is extremely difficult to understand, even though we know the translation of all the compound words.

Colour in this world is of great importance to modern man. People use colour to express their state of mind through the clothes, accessories, everyday items we carry with us or see at home every day. Colour often has a direct effect on people's performance, mood, physical well-being, creativity and emotions. Colour is also important, for example, in the combination on a flag and in the symbols of a particular country. Many people, such as psychologists, who actively use colour therapy in their work, are engaged in colour research, which may explain the importance of the colour phenomenon in people's lives. However, specialists often ignore, when studying certain aspects, historical and cultural and profound human experience. And colour picture of the world is not an exception. That is why colour naming is one of the most popular lexical groups among linguists. Etymologists, linguists and typologists have studied dozens of languages and have come to the following conclusion: there are a number of universal features in the system of colour denotation. Moreover, different attitudes to one shade or another and to colour are reflected in the proverbs, idioms and figurative expressions that exist in language. After all, they accumulate intellectual, emotional, socio-historical information of a specifically national character [1].

The English language has a history of thousands of years. During this time, it has accumulated a large number of expressions that people have found to be successful, apt and beautiful. This is how a special layer of the language appeared - phraseology, a set of stable expressions with an independent meaning. The study of English is widespread in our country. Good knowledge of the language, including English, is impossible without knowing its phraseology. Knowledge of phraseology greatly facilitates the reading of both journalistic and fiction literature. A judicious use of phraseology makes speech more idiomatic.

Undoubtedly, learning a foreign language, particularly English, a person simultaneously gets a huge spiritual wealth stored in the studied language, a highly effective opportunity to join the national culture and history of the people of Great Britain. Phraseology, as an integral part and a peculiar treasury of any language of the world, can especially strongly contribute to this familiarisation. Phraseological expressions reflect centuries-old history of English nation, uniqueness of its culture, everyday life, traditions (red-carpet treatment – official welcome). The majority of idioms were created by the people, so they are closely connected with the interests and everyday activities of ordinary people (Talk until one is blue in the face - argue until one is blue in the face). Many idioms are associated with beliefs and legends (Pink Bloom Dragon, The black sheep, Legends of the sunflower). However, most English phraseological expressions have originated in professional speech (The boys in blue - sailors, policemen; yellow rag – tabloid newspaper; a pink slip – dismissal). Sport has always played an important role in the lives of the people of Foggy Albion. Many idioms are associated with horse racing, cockfighting and boxing. They are characterised by humour, worldly wisdom, their content is the world around us and their atmosphere is that of shrewd, firm, unromanticised common sense. The focus is on luck and money (Be in the black – to be in the black; the long green – money, dollars) [1].

Thus, English phraseological phrases can give us a clue to the national character of the people of Great Britain, their culture, history and political life.

Thus, a phraseological unit, idiom, stable combination of words, characterized by a constant lexical structure, grammatical structure and meaning (in most cases, figurative) known to speakers of the language, which is not derived from the meaning of the components composing the phraseological unit. The components of the phraseology usually cannot be interchanged or replaced by others. The meaning is that of the phraseological unit as a whole. This meaning is reproduced in speech in accordance with historically established norms of usage. A phraseological expression is equivalent to a word not only in meaning, but also in its syntactic role: it is always one member of a sentence.

Phraseology (from the Greek rhrasis, "expression" and logos "teaching") is the phraseological composition of the language (i.e. the totality of all phrases), as well as the branch of linguistics that studies it.

The transformation and occasional use of phraseological expressions are still of interest to linguists, despite the existence of works devoted to this issue. The purpose of this study is to describe the transformation of idioms containing flower names. As the material for the study, the texts of songs by modern English-speaking authors were chosen, as we suggested that the specified format should be interesting in terms of the occasional use of well-known expressions, not so much because of the rhythmic organization of the text (such cases have not been considered), as to achieve the effect of expressiveness and vividness of the text.

In some of the above cases, the dictionary definitions of colours do not coincide with the meaning that the colour name turns out to have within the idiom, as the mention of colour triggers certain associations in the reader or listener. In this way, idioms have new connotations or even new meanings as a result of a new interpretation or extension of the original meanings.

Let us now take a closer look at some examples of the changes that occur when phraseological idioms with a colour component are used occaasionally.

The expression blue-collar is an example of a phraseology, created as a result of replacing the name of a colour in another stable expression – white-collar. The latter combination, according to various studies, was first used to refer to office work in 1911, while the idiom blue-collar, according to Merriam-Webster English Dictionary, implying the opposite of white-collar, first appears in the late 1920s. The expression can be used attributively, most often in combination with the nouns crime and worker, and nominatively. In the latter case, it can be seen as metonymy: I mastered math like white collars. It can also be paraphrased and extended: Now all the hopeless romantics are wearing white collars (from the 1990 song). In both cases, however, the meaning is not entirely transparent: a broader context is required for interpretation. We encountered a context where two colour idioms white collar and white lies are used at the same time (a character in the sitcom 'Community' apologises for delaying his wages):

Your checks will arrive on another day
Another day, another dime, another rhyme, another dollar.
Another stuffed shirt with another white collar
Criminals, Wall Street takin' the pie
And all the black man gets is a plate o' white lies...

The expression white collar is used in this case in conjunction with the idiom stuffed shirt, meaning a conservative person:

"A conservative, pompous person", "a smug, conceited, and usually pompous person often with an inflexibly conservative or reactionary attitude". There is a metonymic transfer in the meanings of these expressions.

The expression white-collar may function as an epithet with the nouns jobs and workers, which is quite expected, given the semantics of the idiom and these words. The combination white-collar crime and its derivatives white-collar criminal in contexts with the nouns money and fraud. In this regard, the following phrase is of interest: We brainwashed, we can't get these white collar stains off. People have been told that white collar jobs are bad for them. collar jobs), but the existing ideas are as impossible to remove as stains from a collar. In this context, the author resorts to In this context the author resorts to a metaphor (prejudices are stains on the collar that cannot be removed) and the adjective white with the noun collar refers to the theme of the stereotype – office work.

Comparative classification of idioms in English and Russian, Kazakh.

The underdevelopment of the basic concepts of English phraseology, though in this area, and a large number of works, many of which are of considerable interest, leading to numerous, often contradictory, interpretations of the same question, the emergence of some confusing work, transferring to the English phraseology schemes developed for the Russian language, as well as to the dispersal of creative researchers. Nevertheless, among the works of the English phraseology distinguished doctoral dissertation N.N. Amosova and created on its basis the book " fundamentals of English phraseology ", which is the most significant of what has been written in English phraseology. You can also mention the works by T.I. Arbekovo, I.V. Arnold, V.V. Vinogradov, A.V. Kunin, K.G. Mid, A.A. Ivanova and English-Russian phraseological dictionary by A.V. Kunin. Kazakh phraseology highlighted in the works of the following authors: M. Lameboy, A.J. Gasymovoy, A. Bolganbaev, G. Smagulova.

Quite fascinating are phraseological idioms containing the name of colour. Our everyday life is coloured by all the palettes of the rainbow. Different colours have different effects on the human soul – inspire or depress, evoke a feeling of warmth or cold. Colour has not only a decorative function but also an informative one.

Colour symbols are identical in many languages, especially European languages, making them easy to understand. Many colour symbols have come to us from afar. And perhaps because they have retained their meaning for so long, it is worth reflecting on the depth of humanity's cultural heritage and the power of each language [1].

To compare English and Russian phraseology, I will cite examples from Bram Smoker's novel Dracula. Bram Smoker and Antoine de Saint-Exupery's The Little Prince.

Phraseological expressions with a white component.

«white with rage» – быть очень злым (букв. побелевший от гнева). «The little prince was now white with rage». There's a similar expression in Russian, «to whitewash» [2].

«white lie» – ложь, которая, предоставит слушающему облегчение.(букв. белая ложь) [6].

Phraseological expressions with a blue component.

«blue as hell» – очень грустный (букв. синий как ад). «It always ends up making you blue as hell». With a similar meaning are the idioms «like a drowned in water», «sore at heart», «to hang up your nose» [6].

«blue ribbon» – исключительный, самый лучший, важный (букв. голубая лента). «Wrapped it up in white paper, and tied it with a little bit of pale blue ribbon which was round my neck, and sealed it over the knot with sealing wax, and for my seal I used my wedding ring». With a similar meaning, the phraseology «at the head of the corner» can be cited [6].

There is probably no one who does not love flowers. We rejoice when we receive bouquets as gifts, we often stop in front of shop windows to admire the bunches of freshly cut flowers. They are associated with a sense of celebration, of joy and of life in bloom. English idioms also «speak» of a similar attitude towards flowers.

References:

1. *Amosova N.N. Fundamentals of English phraseology. – Moscow: Infra-M, 2008. – P. 226.*
2. *Saint-Exupéry Antonie de. The little prince/ Antonie de Saint-Exupéry – Wordsworth Editions Ltd, 1998. – 112 p.*
3. *CD – Cambridge dictionary. URL : www.dictionary.cambridge.org*
4. *ODEL – Oxford Dictionary of the English Language. URL : www.en.oxford dictionaries.com*
5. *MW – Merriam-Webster Dictionary and Thesaurus. URL : www.merriam-webster.com*
6. *Bram Stoker. Dracula/ Stoker Bram – Harper Collins UK, 2011. – 482 c.*

UDC 81

Uteulina A., gr. Arch-21-16 IEC (KazGASA)
Nurpeisova N.T., assist. prof. IEC (KazGASA)

ENGLISH AND RUSSIAN SAYINGS AND PROVERBS – SIMILARITIES AND DIFFERENCES

This article discusses the similarities and differences between proverbs and sayings in English and Russian.

В данной статье рассмотрены сходства и различия пословиц и поговорок в английском и русском языках.

Бұл мақалада ағылшын және орыс тілдеріндегі мақал-мәтелдердің ұқсастықтары мен айырмашылықтары қарастырылады.

Proverbs and sayings are folk art, its soul and truth. They dictate wisdom and morality, which is most often conveyed in an instructive, narrative, or even motivating form. These small genres of folklore convey to a greater extent not knowledge of the language, but an understanding of the country and the spirit of the people to which they belong. In proverbs and sayings, one can clearly feel the historical path that has nourished people for many centuries. It is these folk sayings that give the peoples their expressiveness and color them with a special disposition.

However, the following question is always relevant: do different peoples follow the same morality in all cases, and is it possible to use small folklore forms so easily and skillfully without studying them? To do this, we will analyze and compare proverbs and sayings – English and Russian.

Therefore, proverbs are poetic, widely used in speech, stable, short, often figurative, ambiguous, figurative expressions. Sayings are poetic, widely used in speech, stable, short, often figurative, sometimes ambiguous, expressions that have a figurative meaning. Proverbs and sayings reflect the rich historical experience of the people, ideas related to work, life and culture of people. The correct and appropriate use of proverbs and sayings gives speech a unique originality and special expressiveness.

The English language has a thousand-year history. During this time, it has accumulated a large number of expressions that people found successful, accurate and beautiful. Developing in different historical conditions, English and Russian sayings and proverbs often used different images to express the same or similar thoughts, which, in turn, reflect the different social structure and life of the two peoples and often are not absolute equivalents.

The first difference between proverbs and sayings in English and Russian is found in the small similarity of the languages themselves. The logical word order, phraseological differences, and linguistics – these two languages are completely different. Summarizing, English can be called simple and concise, while Russian is rich and complicated. In addition, phraseological turns take on completely different speech structures, although they can be connected by one essence. Let's look at this with the following examples:

A fool at forty is a fool indeed.

Analogue in Russian: Do not rejuvenate an old fool (Старого дурака не перемолаживать). That is, we are talking about the same thing, although it is said in different ways, using words and phrases that are completely different in meaning [1]. Example:

A great dowry is a bed full of brambles.

Analogue in Russian: Not to live with wealth – with a person (Не с богатством жить – с человеком).

In the first example, a course of action is given that can more easily explain the essence of the proverb, while in the second, an open truth is shown. And different people present it differently.

In the languages of different countries and people, there have always been, and will be clear only for native speakers turns of speech, phraseological units and simply established expressions. Let's take a closer look at one example.

A good Jack makes a good Jill.

The Russian equivalent is: A good husband has a good wife [2] (У хорошего мужа и жена хороша).

For a person who speaks Russian, it will not become clear: who are Jack and Jill and what is the connection between them. Now let's dig deeper into the history of medieval England. Then, back in those days, the name Jack was widespread among boys from ordinary families, that is, this name became almost a household name, referring to any person or man. However, it did not stop there: Jack began to be used as an independent language unit, which has several different meanings. However, “Jack” also became the basis for word formation, which is why Jack in English is a jack, a socket, and a switch, in general, everything related to work in one way or another, and even a jack, that is, a young man, a husband [4].

Speaking of Jill, she is the same well-established name in the English people. Jack and Jill are a folk-seated couple, often used in literature, songs, even modern films and cartoons. Differences in proverbs and sayings are also found in the very attitude of people to certain problems. For example,

A friend is never known till needed.

Analogue: You will not recognize a friend without misfortune (Без беды друга не узнаешь).

Of course, in general, the essence is the same. Nevertheless, the English people see the truth in the test and honor of the person himself, while the Russian people rely more on the test of life.

This is also shown in this example:

A guilty conscience needs no accuser.

Analogue: Conscience without teeth, but gnaws (Совесть без зубов, а грызет).

So we can understand that in English the truth is presented with a touch of philosophy, leaving the opportunity for a person to think, while in Russian proverbs and sayings resort more to metaphor. Again, the point is the same [3].

All truths are not to be told.

Analogue: Everyone praises the truth, but not everyone tells it [6] (Вся к правду хвалит, да не всякее сказывает).

In this example, we see a slightly different attitude to the essence of lies. In one version, holding lies is considered a priority and an opportunity to do better, in the other, the judgment and hypocrisy of people. Therefore, proverbs with the same essence indicate different human factors and life outcomes from situations. That is, different peoples still have a slightly different attitude and ability to analyze [5].

However, nevertheless, all nations are united by faith in one truth. In each of the above proverbs and sayings, a similar attitude to the world and morality, to man and morality is clearly visible. People all over the world, not following any charters, but only according to an inner feeling, lived by the same rules and laws of life.

Yes, of course, proverbs will be different. However, that's why they are folklore genres, which follow from the words «folk» and «lore», which means «people» and its «wisdom». How many nations there are in the world, so many truths will be different from the outside, but the same in the soul.

After doing this research work and studying a huge amount of different material, I came to the following conclusions:

1. Sayings and proverbs, regardless of their belonging to the language, have such common features as conciseness, brevity, verbal stability and widespread use [7].

2. Proverbs and sayings clearly reflect the folk habits and historical line. From them you can briefly understand and feel the soul of the people and the country.

3. Based on the above examples of the small folklore genre, it is clear that in any language you can have a similar in meaning, equivalent proverb or saying on any topic.

This means that, despite the difficulties of translation, language norms and rules, despite established speech patterns, proverbs and sayings have many similarities, even belonging to different languages. Proverbs and sayings give our speech a better, more colorful sound, but you need to know their literal translation and meaning. In addition, it is worth understanding that they cannot be literally translated from one language to another. This will be a gross mistake and may even lead to funny situations.

References:

1. *Kuzmin S.S., Shadrin N.L. Russian-English dictionary. – Moscow: «Enlightenment», 1984.*
2. *Dal V.I. Proverbs of the Russian people. – Moscow: «Russian Book», 1983.*
3. *Reidout R., Whitting K. Explanatory dictionary of English proverbs. – St. Petersburg: «Lan», 1997.*
4. *Longman. Dictionary of English Language and Culture. – 1998.*
5. *Litvinov P.P. English-Russian phraseological dictionary with thematic classification. Advanced English - through phraseology. – Moscow: «Yakhont», 2000.*
6. *Mokienko V.M. School dictionary of living Russian proverbs. – St. Petersburg: «Neva Publishing House»; Moscow, «Olma-Press», 2002.*
7. *«Russian proverbs and sayings. Ed. Anikina V.P. – Moscow, 2004.*

UDC 371.39

Khosiyatov I., Arch-21-20 IEC (KazGASA**)**
Tolynbekova G.A., m.p.s., assist. prof. IEC (KazGASA)

OBLIGATION OR MOTIVATION? PSYCHOLOGICAL ASPECT OF LEARNING ENGLISH

This article discusses the psychological aspects of English learners and the latest methods of motivation in the study of foreign languages.

Бұл мақалада ағылшын тілін үйренушілердің психологиялық аспектілері және шет тілдерін оқудағы мотивацияның соңғы әдістері қарастырылады.

В данной статье рассмотрены психологические аспекты изучающих английский язык и новейшие методы мотивации при изучении иностранных языков.

Nowadays many students lost their motivation and teachers do not know how to increase it for going one level up. The learners think it is the end of the way, but it is not. If the teachers know right way to motivate them in properly and interesting way to teach them there will be no gap in their will.

Motivation is regarded as an influential element in the success of any activity. It plays a crucial role in achieving the desired goals. The results of the correlational analyses indicated that students who had positive motivation and attitudes toward language study tended to do well on the module tests and to participate actively in learning English as the second language. Students' learning behaviors were rated by teachers and language assistants subjectively, thus their ratings were not always the same. However, it was interesting and useful to hear how the teachers felt about the students' participation in English lessons and individual meetings since their evaluations were generally not used for grading purposes.

There are four main types of motivation in learning foreign languages:

- achievement motivation;
- incentive motivation;
- competence and learning motivation;
- creative motivation.

Achievement motivation states that people are driven by the desire to pursue and achieve specific goals. People who are driven by this type of motivation desire the achievement of a task or goal itself, and not necessarily because of the reward that's attached. For example, an entrepreneur might build a business for the goal of building a world-class organization, and not necessarily because there's money involved.

Incentive motivation, unlike achievement motivation, says that people are motivated more by the reward than by the achievement of the goal itself. Instead of being motivated by the pursuit of a task, those who are motivated by incentives are driven to take action because of an expected (and often specific) reward. For example, if you want a promotion because of the higher salary and not because the new responsibility makes you feel fulfilled, you are motivated by incentives over achievement.

Competence motivation, also known as learning motivation, states that people are motivated more by the process itself rather than by the reward at the end. The reason is that people who are motivated by competence motivation are literally motivated by the act of learning or getting better as they move towards the completion of a goal or task instead of the destination itself.

Creative motivation. Many people are motivated by creativity or the innate drive for creative expression. When you're motivated by the desire to express yourself, you are tapping into creative motivation. Examples of creative motivation include things in which you feel compelled to create, such as the motivation to write a book, act in a movie, play the guitar, build a product, or start a business [1].

So, there acquires a question- how to motivate students in a proper way? Children fulfill the expectations that the adults around them communicate. This does not mean that every student will score 100% on every test we write. It does mean that *if*

you communicate to a child that he or she is failure, he or she will fail. If you communicate to that same child that he or she will succeed, you will often find that it is the outcome. With every opportunity, encourage your students that they are making progress in their language learning. Point out to them the areas in which you see progress and improvement. For areas in which a student struggles, try to portray a picture of what success will look like. Encouraging your students to visualize their success will aid them in accomplishing those goals you set before them.

Making sure you are teaching to all the learning styles in your classrooms is another way to motivate your students. It is unrealistic to expect an auditory learner to be successful and motivated if her sole instruction comes from reading a textbox. Likewise, a kinesthetic learner will be frustrated listening to his teacher lecture class after class. Make sure, as you plan your lessons, that you are teaching to all the learning styles in your classroom. If you do, you will engage students who might otherwise struggle to pay attention in class.

When a student disengages from class, it is a good opportunity for you the teacher to notice what methods you are using in class. Although some practices may be fine for most students, *timed tests, independent learning time, self-checking methods*, for example, there will be students who not only do not connect with these methods but who suffer negatively when you use them in your classroom. If a student begins to disengage, be aware of the methods you are using and look for patterns. Though it is difficult to meet every need of a classroom full of language learners, you can take pains to *avoid certain methods* when it is possible to help certain students perform better in class. This will also help you be intentional about using a variety of methods with your class further engaging all of them.

Sometimes motivating your students is as easy as changing the material you are using. For most teachers, the school chooses a curriculum that they expect each teacher to follow in his or her classes. Even when this is the case, it does not mean that you cannot *bring additional resources to class*. Sometimes students are turned off by the style or approach of certain curriculum authors. Bringing a different perspective into the class will reengage your students who are turned off by your current materials. In addition, it will challenge those who are already seeing success from the assigned curriculum [2].

Knowing a foreign language makes a person well-qualified. On the other hand, while learning a foreign language many different factors affecting our productivity and our level on learning the target language are possible to be encountered. These factors mean that some people learn more easily and more quickly. Some of these factors, such as aptitude, attitude, age, learning styles, personality will be explained in this article. Firstly, one of the major factors in learning language is *age*. The differences in age groups affect the level of learning, productivity and how to learn the language. As Lindsay and Knight (2006, 8) point out that "Teenagers are often the most successful language learners and the older adults can be very successful, too. The learners often concentrate and learn if they are doing a variety of activities." Additionally, in the light of observations for children's learning habitat, for example, if you want them to learn in class, you can make the classroom bright and colorful to draw their attention.

Second factor is *attitude* that is sets of beliefs about factors as the target language culture, their own culture and, in case of classroom learning, of their teachers, and the learning task they are given. Language attitudes are the attitude, which speakers of different languages have toward other's languages or to their own language. Expression of positive or negative feelings toward a language may reflect impression of linguistic difficulty or simplicity, ease or difficulty of learning, degrees of important, social status, etc (Richards, 1985, p. 155). Gardner and Lambert have investigated a number of different attitudes, which were classified by Stern (1983, p. 376-7) into three types:

1) attitudes towards the community and people who speak L2,
2) attitudes towards learning and language concerned,
3) attitudes towards languages and language learning in general.

Next is *aptitude* refers to specific ability a learner has for learning a second language (Ellis, 1986, p. 293). Richards (1985, p. 154) explains that aptitude is natural ability to learn a language. Further he adds that language aptitude is thought to be a combination of various abilities, such as the ability to identify sound pattern in a new language, the ability to recognize the different of grammatical functions of words in sentences, etc. Students need aptitude – some specific abilities, which are responsible for learning languages.

Learning style is also called cognitive style. It is the particular way in which a learner tries to learn something. In foreign language learning, different learner may prefer different solution to learning problems. Some learners may want explanations for grammatical rules (*audio learners*), some may feel writing down words and sentences help them to remember (*kinesthetic learners*). And others may find they remember things better if they are associated with picture (*visual learners*) (Richards: 1985, p. 45). Ellis (1986, p. 299) mentions that learning style or strategy accounts for how learners accumulate new L2 rules and how they automate existing ones.

Personality has been described as a set of features that characterize an individual. It has been stated that this concept is difficult to define and measure because of its complicated nature. Studies which investigate personality traits are based on the belief that learners bring to the classroom not only their cognitive abilities but also affective states which influence the way they acquire a language. Some of them have been found as benefits while the others as an obstacle in learning a second language. The most important personality factors are: introversion/ extroversion, self-esteem, inhibition, risk-taking, anxiety and empathy (Ellis, 1986, pp. 119-121; Patsy Lightbown, 2000, p. 54) [3].

There are many reasons to learn English as a foreign language, from working in another country to discovering your roots, through intellectual curiosity, romance, travel, and secret communication. Now, you start thinking about how you're going to study it. Finding time to study a language can be quite a challenge. You may think that you don't really have enough of it, but it's surprising how many spare moments you have during a typical day, and how they can add up to a useful amount of study time. After all, you will think about the materials and tools do you need to study a language. In parallel to this new shift of interest, what factor which affect language learning process and the teacher's role in language learning process.

References:

1. *Chiew Fen Ng and Poh Kiat Ng I «A Review of Intrinsic and Extrinsic Motivations of ESL Learners», International Journal of Languages, Literature and Linguistics, Vol. 1, No. 2, June 2015 p.98-105*
2. *Christine Chin & Jonathan Osborne «Students' questions: a potential resource for teaching and learning science», Studies in science Education, Vol. 44, 2008. p 1-39 | Received 27 Sep 2006, Accepted 18 May 2007, Published online: 18 Feb 2008*
3. *Siti Khasinah «Factors influencing second language acquisition», Englisia, May 2014 Vol.1 NO.2, p. 256-269 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh*

УДК 004.056.53

Эм И., ст. гр. РЭиТ(19)-4С МОК (КАУ)
Липская М.А., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КАУ)

ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

В данной статье рассмотрены основные проблемы и их особенности по защите информации в компьютерных сетях.

Бұл мақалада компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың негізгі мәселелері мен олардың мүмкіндіктері қарастырылады.

This article discusses the main problems and their features for protecting information in computer networks.

В компьютерах и компьютерных системах люди обычно хранят очень важную информацию, связанную с работой, деньгами, важными планами и событиями, а также, личную информацию о себе и своих близких, с которой они бы не хотели делиться с другими людьми. Чтобы защитить данную информацию, компьютерам и компьютерным системам необходим высокий уровень безопасности. Потери или повреждения файлов с данными могут произойти различными путями. Они могут быть из-за прямого воздействия человека на вычислительную технику и программное обеспечение, либо из-за факторов, к которым непричастен человек [1].

Люди, которые охотятся за электронными данными других людей, обычно производят атаки на программное обеспечение или на всю систему в целом. Либо они могут своровать устройство, на котором хранится важная информация, и потом с этого устройства получить нужные данные для своих корыстных целей. Но сейчас просто своровать устройство недостаточно, после в любом случае придется взламывать пароли от самих устройств, где хранится информация, а в наше время люди пытаются максимально защитить свои данные. Но всё равно сейчас существует огромное количество различных киберпреступни-

ков и мошенников, которые способны взломать это всё буквально за несколько минут или секунд. Они так же разрабатывают различные программы, создают сервисы, благодаря которым можно определить слабое место в безопасности системы. Но существуют так же специалисты, которые занимаются безопасностью систем, компьютеров и других устройств. Их называют специалистами или инженерами по кибербезопасности. Они же создают программы и сервисы только для увеличения уровня безопасности систем. И даже если они используют серверы для обнаружения слабых мест в безопасности систем, то применяют полученные знания только в целях безопасности и ее улучшения. Они выявляют слабые места, а затем работают над ними, чтобы безопасность системы в целом была прочнее и надежнее. Таких специалистов дорого содержать, а обучиться этой профессии самим – довольно тяжело. В наше время, когда важные данные в основном хранятся в электронном виде, существует огромный спрос на таких специалистов. Но позволить себе их могут в основном только крупные компании.

И еще существуют факторы, которые могут повредить или уничтожить информацию, независимо от человека. Это природные факторы, несчастные случаи или проблемы, которые появляются из-за того, что хозяин устройства вовремя не производил профилактику оборудования и устройств. Например, из-за слишком жаркой или, наоборот, холодной погоды могут быть дестабилизированы какие-то элементы устройств, из-за чего позднее происходят ошибки в работе всей системы. Люди могут уронить устройство или пролить на него что-нибудь, и в дальнейшем это тоже привет к дестабилизации, а, может, даже к неисправности оборудования. Люди часто совершают случайные действия, которые впоследствии приводят к таким результатам. Например, во время переноса данных из внешних носителей памяти на компьютер человек может вытащить или оборвать соединение, из-за чего связь и операция будут прекращены. Бывают случаи, когда важные данные уничтожаются в результате скачка напряжения, потери интернет соединения и других случайных факторов. Защита от подобных случаев происходит за счет других приборов и устройств, предназначенных только для защиты. Например, предохранитель напряжения, аккумуляторы, в случае если выключится свет, хозяин успел сохранить свою работу. Если необходимо постоянное интернет соединение, используются дополнительные резервные модемы. Так же нужно регулярно совершать профилактику защиты устройств, чистку и прочее. Из-за грязи и пыли тоже может нарушится работоспособность устройств.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что в безопасности компьютеров и компьютерных систем приоритетами являются: надежность компьютеров, сохранность важной информации, сохранность личных данных, способность сохранить и обеспечить безопасность от посторонних лиц, чтобы они не могли изменить данные или просто украсть их, чтобы использовать в своих целях. К сожалению, в основном людям приходится пользоваться методом самозащиты. Если в странах существуют законы, которые предоставляют безопасность

гражданам, в случаях порчи или кражи их имущества, то в сетях, к сожалению, такого нет. Законы не развиваются с такой скоростью, как сейчас развиваются сети и системы.

Еще одна проблема в безопасности сети заключается в том, что всегда нужно выбирать между эффективностью, мощностью, скоростью работы сети и безопасностью.

Безопасность ограничивает вышеперечисленные положительные качества, так как требует времени, усилия или дополнительных средств. Так как большинство людей не хотят платить, приходится выбирать между эффективностью в общем плане или безопасностью. Из-за этого многие сайты не дают свободный доступ, если у пользователя на компьютере включен антивирус. Конечно, существуют методы безопасности, которые работают и при этом являются эффективными без дополнительной траты энергии и денежных средств. Но они не широко распространены, потому что рассчитаны не на массового пользователя. Например, криптография. Это когда человек может придумать шифр, и таким образом зашифровать важную информацию. Но этот метод не подходит для больших компаний и сотрудников. Каждому придется учить этот шифр, а затем много времени уйдет на расшифровку. Если у компании есть сайт, клиентам невозможно будет расшифровать слова. Поэтому данный метод рассчитан для небольшого круга пользователей, или вообще только для одного. Принцип передачи данных с использованием криптографического шифра указан на рисунке 1. У отправителя и получателя есть ключ, который расшифровывает зашифрованную информацию.

Благодаря быстрому развитию компьютеров и компьютерных систем появилось большое множество автоматизированных программ по работе компьютеров и обработки информации. Это значительно увеличило работоспособность, мощность, скорость и другие положительные характеристики компьютерных устройств. Но, к сожалению, вместе с этим увеличилась проблема с защитой информации.

Рис. 1 – Передача информации с использованием шифра

Как и любая отрасль, связанная с компьютерами, защита информации в них, обладает особенностями. И одной из основных особенностей является то, что информация, особенно в наши дни, не ограничена и не зависит от внешних носителей. Если раньше люди хранили и передавали информацию через внешние носители, то сейчас очень распространена система электронной почты. В наше время, если срочно нужно поделиться какой-либо информацией, можно использовать даже самый простой мессенджер в своем мобильном телефоне. И в этот момент на нее могут произойти как внешние, так и внутренние атаки.

Как было указано выше, криптография является мощнейшим методом в защите информации, но имеет недостатки. Поэтому специалисты разработали методы, которые основаны на криптографии, но имеют свои особенности, которые не тормозят и не мешают эффективности работы компьютеров.

Проблемы защиты информации в компьютерных системах, которые возникают при передаче и работе с информацией, условно могут быть разделены на три группы [2]:

- захват информации по каналам связи или с внешних носителей – даже если злоумышленник не изменяет данные и информацию, и его желание только посмотреть, конфиденциальность все равно будет нарушена;
- изменение информации или модификация – первоначальный вид файлов или документов изменяют и отправляют от имени санкционированного пользователя;
- замена авторства данных, документов и информации в целом – этот вид кибер-атаки может принести огромный ущерб. В наши дни таким видом пользуются огромное количество мошенников. Они могут взломать, а затем отправить от имени банков письма с целью выманить информацию и данные электронных счетов.

Система безопасности не стоит на месте, и специалисты разрабатывают новые методы защиты от таких видов мошенничества. Поэтому злоумышленники могут использовать одновременно несколько видов кибер-атак. К сожалению, уровень киберпреступности и методы мошенничества растут прямо пропорционально уровню технического прогресса. К примеру, люди создали электронную цифровую подпись. Сразу после этого появилось очень много новостей о том, как электронная подпись была украдена и люди теряли свои ценные данные. Подобные случаи стали причиной создания нетрадиционных методов защиты информации. Один из этих видов – аутентификация электронной информации, которая сейчас активно используется большим количеством приложений и сервисов.

На рисунке 2 показано, как происходит аутентификация через дополнительные устройства.

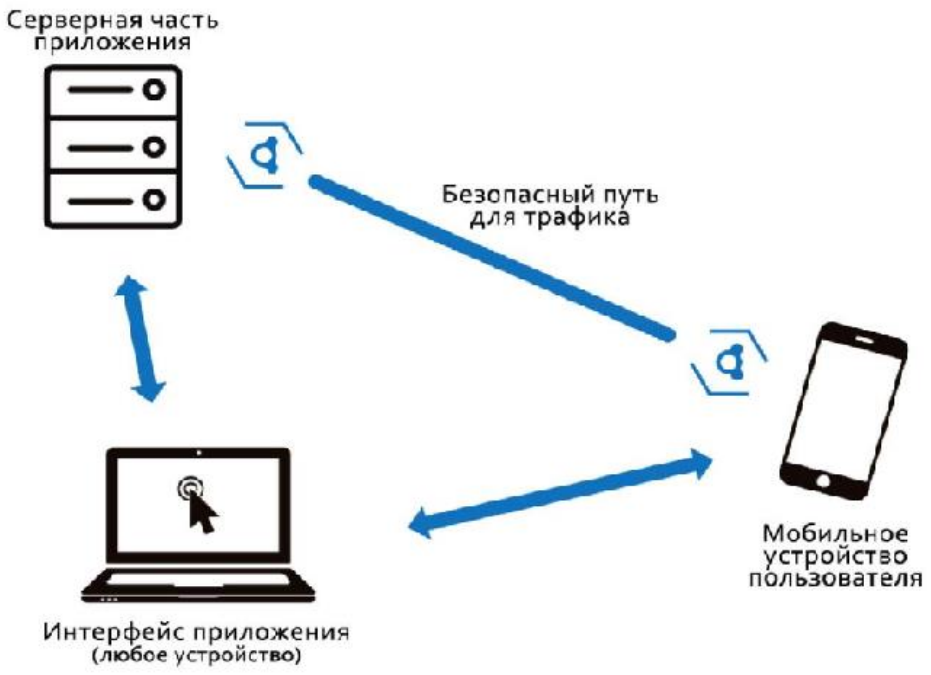


Рис. 2 – Процесс аутентификации

Таким образом, защита данных в компьютерных сетях на сегодняшний день является актуальной и своевременной проблемой и требует совершенствования методов их безопасности.

Литература:

1. *Молдовян А.А., Молдовян Н.А., Советов Б.Я. Криптография. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 224 с., ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).*
2. *http://www.rusnauka.com/6_NITSB_2010/Informatica/59838.doc.htm.*

РАЗДЕЛ IX

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 343.98

Алпамыс Ә.А., ст. гр. РПЗС 21-4 МОК (КазГАСА)
Кулимова Р.Ю., ассист. проф. МОК (КазГАСА)

ГОЛОГРАФИЯ

Бұл мақалада голографиянын құрылымы мен оның қолданылуы көрсетілген.

В этой статье показана структура голографии и ее применение.

This article shows the structure of holography and its application.

Голография – это особый фотографический метод, при котором лазерные изображения трехмерных объектов, чрезвычайно похожих на реальные, записываются и восстанавливаются. Такая фотографическая запись называется голограммой. При освещении лазером голограмма образует изображение, которое является точной копией исходного трехмерного объекта и обнаруживает все свойства таких объектов, например, изменение перспективы при движении наблюдателя. Метод голографии, в основном используемый для записи информации, переносимой отраженным светом от объекта или проходящей через него, подходит не только для видимого света. Теоретически этот метод применим ко всем другим волновым явлениям: звуковым волнам, сверхвысокой частоте, инфракрасному, рентгеновскому и электронному излучению. Это объясняет интерес, который вызывает голография; однако из-за практических трудностей еще не удалось применить его к электронам в рентгеновской области спектра.

Суть голографического метода Луч света, создаваемый лазером, отличается от света, излучаемого обычными источниками такими, как электрическая лампа, в двух отношениях. Во-первых, он монохроматический, то есть характеризуется одной длиной волны. Во-вторых, он когерентен, то есть гребни и долины каждой из его волн согласуются с гребнями и долинами каждой другой волны. Если рассматривать луч света как последовательность волновых фронтов, лазерный луч – это луч, в котором все точки волнового фронта координируются по фазе. Когда два когерентных волновых фронта перекрываются (на пересечении двух когерентных лучей), возникает так называемая интерференция: волновые фронты усиливаются друг с другом, если они совпадают по фазе, и ослабляются, если они не совпадают по фазе. Голография основана на помехах. Одна из возможных схем регистрации голограмм трехмерных объектов по-

казана на рисунке. Здесь когерентный лазерный свет делится на два луча. Луч освещает объект, который должен быть записан; отраженный свет от объекта падает на фотографическую пластину или другой светочувствительный носитель записи. Другой луч, называемый опорным лучом, направляется зеркалом под некоторым углом к той же фотографической пластине, где его волновой фронт перекрывает волновой фронт, исходящий от объекта. В результате взаимного перекрытия двух когерентных волновых фронтов появляется интерференционная картина, которая записывается на фотопленке как изменения плотности почернения: увеличение плотности почернения в тех местах, где волновые фронты совпадают по фазе, и уменьшение плотности почернения там, где они не пришли по фазе. Эта запись интерференционной картины называется голограммой.

ГОЛОГРАФИЯ с лазерной подсветкой. Сверху: часть света, отраженного объектом, падает на фотографическую пластину. Остальная часть света, называемая опорным лучом, проецируется на ту же пластину зеркалом. Два волновых фронта мешают; интерференционная картина, записанная на пластине, представляет собой голограмму. Снизу: при восстановлении изображения лазерный луч, похожий на опорный луч, направляется на голограмму. Часть света (которая распространяется справа налево) имеет тот же волновой фронт, что и тот, который исходит от объекта при записи. Наблюдатель увидит виртуальное (мнимое) изображение в этом направлении, трехмерное изображение исходного объекта. Другая часть света создает реальное трехмерное изображение, которое, если его сфотографировать, будет выглядеть как обычная двумерная фотография.

Обычно голограмма не показывает никакого сходства с зарегистрированным объектом; это просто набор темных и светлых пятен, в которых не угадывается никакого смысла. Но, будучи интерференционной картиной, голограмма содержит информацию совершенно особого свойства – это запись не только амплитуды, но и фазовых характеристик волнового фронта, отраженного от объекта. (Амплитуда равна половине разности высот между гребнем и каналом волны. Чем больше амплитуда, тем интенсивнее свет.) Если теперь объект будет удален, а опорный луч направлен на голограмму (то есть тот же луч света, с которым он был записан), то он сформирует волновой фронт, который будет нести всю информацию, которую носил исходный волновой фронт. Таким образом, голограмма воссоздает волновые фронты, исходящие от объекта, хотя сам объект больше не находится в этом месте.

Применение голографии. Основные характеристики голографии, которые отличают ее от фотографии, заключаются в следующем: 1) это запись интерференционной картины, содержащей не только амплитуду, но и информацию о фазе, тогда как обычная фотография – это только запись интенсивности света, которая не содержит информации о фазе; 2) при регистрации голограммы нет необходимости фокусироваться, голограмма; 3) способна восстановить точную копию волнового фронта, который исходит от объекта (если объект является трехмерной, восстанавливает трехмерное изображение); 4) изменяя угол между опорным пучком и волновым фронтом, идущим от объекта, можно на одном

участке фотографической пластинки записать более одной голограммы; 5) в большинстве случаев любой малой части голограммы достаточно для восстановления изображения, если голограмма повреждена или частично разрушена. Эти и другие важные особенности голограмм привлекли внимание многих исследователей, которые пытались довести голографию до практического применения.

На «объемных голограммах», полученных при регистрации интерференционной картины толщиной фотоэмульсионного слоя на фотопластинке, была продемонстрирована возможность восстановления разноцветных трехмерных изображений под белым светом. Использование голографии в микроскопии очень перспективно. Благодаря возможности неторопливо исследовать трехмерный объект после регистрации его голограммы устраняются некоторые трудности, связанные с визуальным изучением объектов с большим увеличением. Тот факт, что вместо самого объекта рассматривается его реконструированное голографическое изображение, не мешает исследователю использовать метод фазового контраста и другие методы микроскопии. Кроме того, это может значительно уменьшить трудности, связанные с подготовкой образца, в ходе которых объект может деформироваться. В этой области достигнут значительный прогресс. Голография привнесла много нового в интерферометрию, область технологии точных измерений, основанной на использовании помех. Было создано несколько голографических методов, которые позволяют получить реконструированное изображение объекта вместе с волновым фронтом одного и того же объекта после любой его деформации, настолько малой, что она не может быть обнаружена другими методами. Деформации искажения порядка длины волны света обнаруживаются в интерференционной картине, которая возникает, когда два фронта волны перекрываются. Голографические методы могут использоваться для изучения любого объекта с интерферометрической точностью; его поверхности не должны быть оптического качества или близки к оптике. Поиск возможностей использования голографии продолжается. В области так называемой оптической фильтрации и обработки оптических данных определенные успехи были достигнуты благодаря использованию специальных голограмм для распознавания особенностей местности на аэрофотосъемке. Голографические методы облегчают обработку радиолокационной информации; они нашли применение в расшифровке данных радаров воздушных судов. Несколько научных организаций работают над устранением существующих трудностей. Акустические голограммы – записи интерференционных картин звуковых волн – были получены методами, аналогичными оптическим. Были изготовлены голограммы подводных объектов; в ряде лабораторий ведутся исследования возможностей использования голографических методов для ультразвуковой передачи человеческого тела. Результаты такой передачи могут быть представлены в виде оптического изображения.

Таким образом, с помощью методов, аналогичных методам оптической и акустической голографии, можно получить голограммы в сверхвысокочастотном излучении. Специальные микроволновые голограммы, записанные с самолета, позволяют получать изображения местности с высоким разрешением.

Литература:

1. *Вьено Ж.-Ш., Смигильский П., Руайе А. Оптическая голография. – М., 1973.*
2. *Применение голографии. – М., 1973.*
3. *Физические основы голографии. – Л., 1981.*
4. *Клименко И.С. Голография сфокусированных изображений и спекл-интерферометрия. – М., 1985.*

ӘОЖ 53.04:53.043

Акереева А.Е., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС-21-9 тобының студенті
Кулимова Р.Ю., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ

Бұл жұмыста біз экологияның адам үшін ғылым ретіндегі маңыздылығын, сонымен қатар, экология мен энергияны үнемдеу арасындағы байланысты, адамның әсерінен болып жатқан экологиялық апаттар зертейміз.

В этой статье мы исследуем важность экологии как науки для человека, а также связь между экологией и энергосбережением и экологическими катастрофами, вызванными деятельностью человека.

In this article, we explore the importance of ecology as a science for humans, as well as the relationship between ecology and energy conservation and environmental disasters caused by human activities.

Адам – табиғаттың ажырамас бөлігі. Қаласақ та, қаламасақ та, өзімізді әлем билеушілері деп атасақ та, адамның ең табиғи мекені – табиғат екенін есте ұстауымыз керек.

Экологияның ғылым ретіндегі адам үшін маңыздылығы оның жақын табиғи ортасын зерттейтіндігінде. Табиғат пен оның өзіне тән үйлесімділігін бақылай отырып, адам өз өміріне осы үйлесімділікті еріксіз енгізуге ұмтылды. Бұл ұмтылыс, әсіресе, салыстырмалы түрде жақында ғана, табиғи ортаның бұзылуына әкелетін негізсіз экономикалық қызметтің салдары өте айқын болғаннан кейін өткір болды. Ал, бұл түптеп келгенде адамның өзіне кері әсерін тигізді. Сондықтан да «экология» термині кеңінен тарады.

Экология іргелі ғылыми пән екенін есте ұстаған жөн, оның идеялары өте маңызды. Ал, бұл ғылымның маңыздылығын мойындасақ, оның заңдылықтарын, ұғымдарын, терминдерін дұрыс қолдана білуді үйренуіміз керек. Өйткені олар адамдарға қоршаған ортадағы өз орнын анықтауға, табиғи ресурстарды дұрыс және ұтымды пайдалануға көмектеседі.

Жыл сайын энергия үнемдеу және экология проблемалары қазіргі қоғам үшін өзекті бола түсуде. Табиғи ресурстар үнемі қымбаттауда, электр және жылу энергиясының бағасы өсіп, планетамыздағы экология тек нашарлайды.

Энергияны үнемдеу мен экологияның байланысы қай жерде? Бірақ, шын мәнінде, бүгінгі күні бұл байланыс ең жақсы байқалды. Сарапшылар энергия үнемдеу мен экологияның арасында тығыз байланыс бар екенін атап өтеді: егер өнеркәсіптік ауқымда мұндай қатынасты байқау оңай болса, үй шаруашылығы деңгейінде жанама өзара әрекеттесу болады.

Экология мен энергия үнемдеудің байланысы. Қазіргі әлемде энергияны үнемдейтін технологияларды белсенді пайдалану энергия шығындарының айтарлықтай төмендеуіне әкеледі, бұл өз кезегінде біздің қоршаған ортаға теріс әсерді азайтады. Жақсы экологиялық ортада өмір сүргісі келетін заманауи адамдар экологиялық таза материалдар, таза ауа мен су, табиғи тағам және айналасындағы салауатты орта туралы көбірек ойлана және бағалай бастағаны таңқаларлық емес. Адам денсаулығы мен әл-ауқаты, оның қандай ауамен тыныс алатынына және қандай су ішетініне байланысты екенін түсінуді үйренді.

Қазіргі қазбалы отын энергиясының екінші мәселесі – Жер экологиясына кері әсері. Қоршаған ортаның негізгі ластануы адамның шаруашылық әрекетінің нәтижесінде пайда болады, т.б. жасанды шығу. Шығарындылардың ең көп мөлшері жылу энергетикасы мен әртүрлі өнеркәсіптер мен көліктердің қалдықтарына байланысты. ТМД елдерінде олардың қоршаған ортаға эмиссияларының салыстырмалы үлесін айта кету керек. Қоршаған ортаның ластануынан ең үлкен қорқыныш планетада парниктік әсер тудыруы мүмкін жылу мен газдардың бөлінуіне байланысты. Атмосфералық температураның жаһандық 3 градусқа көтерілуімен полярлық мұздың еруімен байланысты экологиялық апаттар орын алады деп саналады. Мұнда да ағымдағы ғасырдың аяғында немесе бірнеше ғасырларда қайтымсыз экологиялық өзгерістер болатыны туралы көптеген болжамдар бар. Бұл опцияларды талдауға алаңдамай, біз мынаны атап өтеміз.

Жанармай жағу кезінде көп мөлшерде жылу (жылу энергиясы) бөлінеді, ол сәйкес жұмыс машиналарында (энергия түрлендіргіштер) басқа энергия түрлеріне айналады немесе жұмыс өндірісіне кетеді. Дегенмен, энергияның кез келген түрлендіруімен оның бір бөлігі сөзсіз жылуға айналады. Өндірілген жылу пайдалы ғана емес, сонымен қатар, қоршаған ортаны жылытуға әкеледі. Тіпті жылу қондырғыларында, мысалы, жылытқыштарда, нәтижесінде пайда болатын пайдалы жылу бөлмені жылыту процесінде (пайдалы орта), қоршаулар арқылы айналадағы (пайдасыз) ортаға енеді. XX ғасырдың басында энергияның кез келген түрінің олардың жылуға айналу процесінде өзгеруі тіпті «жылу өлімінің» сөзсіздігі туралы пікірталастарды тудырды.

Жер атмосферасына бөлінетін жылу Күннен және Жердің ішкі бөлігінен түсетін табиғи жылумен салыстырғанда шамалы және жаһандық ауқымда әлі алаңдаушылық тудырмайды. Дегенмен, энергияны қарқынды түрлендіру орындарында босатылған жылуды бұдан былай елемеуге болмайды.

Әртүрлі беделді ұйымдар (соның ішінде БҰҰ-ға кіретін тәуелсіз ұйымдар) жүргізген есептеулер атмосфераның беткі қабатының температурасының бар болғаны 1 градусқа жоғарылауы климаттық аймақтардың шекараларының айтарлықтай өзгеруіне әкелетінін көрсетті. Температураның 3 градусқа жоғары-

лауымен Жердегі мұздық қабаттар (материктік мұз) ери бастайды, ал аумақтардың басым бөлігі су астында қалады. Мұхиттардағы су деңгейінің көтерілуіне байланысты жағажайлар мен басқа да жағалау аймақтарының аумақтары азаяды. Мәңгілік тоң аймақтары да төмендеу бағытында өзгеруі мүмкін.

Арктикалық мұздың еруінен пайда болған су механика заңдары бойынша Жер экваторына, яғни Еуропаны жылытатын жылы экваторлық ағыстарға қарай ағады. Еріген сулардың тығыздығы мұхиттық суларға қарағанда төмен болғандықтан, жылы ағыстар тереңдікке барады. Бұл белгілі бір дәрежеде сезіліп тұрған Атлантикалық Еуропаның салқындауына әкелуі мүмкін.

Осылайша, жаһандық жылыну мұхит ағындарының өзгеруіне әкелуі және Жер климатының өзгеруінің тізбекті реакциясының бір түрін бастауы мүмкін.

Тағы бір экологиялық қауіпті фактор – бұл парниктік газдар, яғни көмірсутекті отынның қазбасын жағу кезінде атмосфераға бөлінетін және парниктік әсерді тудыруға қабілетті газдар.

Жылу электр станцияларының жұмысы нәтижесінде көмірқышқыл газы CO^2 басқа газдармен салыстырғанда атмосфераға ең қарқынды түрде шығарылады. Көмірқышқыл газы формальды түрде зиянды эмиссия болып табылмайды, өйткені ол фотохимиялық реакцияларға түспейді және түтін түзбейді, ал белгілі концентрацияларда ол тіпті флораға оң әсер етеді.

Дегенмен, көмірқышқыл газы инфрақызыл сәулелерді жақсы сіңіреді және атмосфераның температурасын арттырады. 1957 жылдан бастап (Халықаралық геофизикалық жыл) атмосферадағы CO^2 концентрациясын мұқият өлшеу жүргізілді. Осы зерттеулерге сәйкес көмірқышқыл газы шығарындыларының жартысына жуығы атмосферада жинақталады. Егер қазба көміртекті отын энергиясын өндірудің өсу тенденциясы сақталса, келесі ғасырдың ортасына қарай көмірқышқыл газының концентрациясы 4 есе артады. Өсімдіктер мен мұхиттар мұндай өсімді сіңіре ала ма, жоқ па, әлі нақтыланған жоқ, бірақ оның Жердің жылу балансына айтарлықтай әсер ететіні даусыз.

Жылу электр станцияларының градирняларының жұмысы нәтижесінде және көмірсутектерді жағу кезінде артық бөлінетін булар мен су молекулаларына да солай. Қуаты 1000 МВт жылу электр орталығы күніне 38 000 $м^3$ суды буға айналдырады, бұл 1 миллионға жуық тұрғыны бар қаланың күнделікті тұтынуына тең. Атмосферадағы су буы (әсіресе бұлт түрінде) Жердің альбедосын айтарлықтай өзгертеді.

Атмосфераға парниктік газдар мен жылудың шығарылуын шектеуді және энергияны үнемдеуге ерекше, халықаралық мән беруді көздейтін өнеркәсіптік елдердің Киото хаттамасына қол қоюы Жердегі жылу балансының апатты өзгеруінен қорқу негізсіз емес күй.

Жылу балансына әсер етумен қатар, дәстүрлі энергия атмосфераны ластайды. Ең үлкен зиянды шығарындылар көміртегі тотығы CO. Атмосфераға жыл сайынғы көмірқышқыл газының бөлінуі 100 миллион тоннадан астам, бұл массаның оннан бір бөлігінен азы орман өрттерінен, ал қалған кірістер жасанды.

Айта кету керек, көміртегі тотығы планетаның жылу балансына іс жүзінде әсер етпейді, бірақ жоғары концентрацияда денсаулыққа айтарлықтай зиян тигізеді.

Объективтілік үшін қазіргі уақытта атмосферада көмірқышқыл газының табиғи сіңіргіштері жеткілікті екенін атап өткен жөн, өйткені оның концентрациясы көмірқышқыл газының концентрациясының жоғарылауымен жоғарылаған жоқ. Осыған байланысты көміртегі тотығы қазір қарқынды түрде шығарылатын жерлерде тек жергілікті қауіп төндіреді.

Алайда оның табиғи сіңіргіштері белгісіз. Температураның жоғарылауы нәтижесінде көміртегі тотығының бұл белгісіз тұнбалары бұзылса, оның өсіп келе жатқан бөлінуі апатқа әкеледі. Сонымен қатар, көміртегі тотығы стратосфераға еніп, озонмен әрекеттеседі, бұл өте ауыр зардаптарға әкеледі деген қауіп бар.

Қазба отындарын жағу кезінде күкірт пен азот оксидтері сияқты басқа газтәрізді элементтер де бөлінеді. Бұл қосылыстар түтіннің пайда болуында маңызды рөл атқарады.

Сонымен қатар, сумен қосылса, олар жоғары гигроскопиялықпен сипатталатын сәйкес қышқылдарды құрайды. Су буын конденсациялау және конденсатта еріту арқылы олар соңғы жылдары жиі болатын қышқыл жаңбырлардың себебі болып табылады.

Дәстүрлі энергия атмосфераға әсер етумен қатар геосфераға да әсер етеді. Бұл әсер отынның жер қойнауынан алынуымен байланысты. Экологиялық тұрғыдан алғанда теңіз платформаларынан мұнай өндіру және танкерлермен тасымалдау да қауіпті. Көптеген танкер апаттары мен платформаның аударылуы акватория мен жағалау аймақтарына айтарлықтай зиян келтірді.

Осылайша, қазба отынында энергияның қарқынды дамуы экологиялық салдарымен қауіпті. Бұл жағдайды энергетика саласының құрылымын түбегейлі өзгерту және энергия үнемдейтін технологияларды енгізу арқылы болдырмауға болады. Энергияны үнемдеу отын-энергетикалық ресурстарды тиімді пайдалануға және жердің климатына әсерін азайтуға мүмкіндік береді.

Қортындылайтын болсақ, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау қазіргі заманның өзекті мәселелерінің бірі болып табылады.

Әдебиеттер:

1. *Маврищев В.В. Основы экологии: учебник / В.В. Маврищев. – 3-е изд., ред. – Мн., 2007.*
2. *Миркин Б.М. Основы общей экологии: учеб. пособие / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумов. – М., 2005.*
3. *Поспелова Т.Г. Основы энергосбережения / Т.Г. Поспелова. – Мн., 2000.*
4. *Свидерская О.В. Основы энергосбережения: уч.-метод. пособие / О.В. Свидерская. – Мн., 2000.*
5. *Электронный журнал энергосервисной компании «Экологические системы».*
6. *Взаимосвязь экологических проблем и мероприятий по энергосбережению – определяющий фактор развития экономики государства [Электронный ресурс].*
7. *«ЭнергоСовет» - портал энергосбережения: Энергосбережение и ЖКХ [Электронный ресурс].*

ӘОЖ 621.039

Әбдінұр А., ХБК (ҚазБСҚА) ТПГС-21-1* тобының студенті
Ташимбетова А.Т., ХБК (ҚазБСҚА) ассоц. профессоры

ФИЗИКАНЫҢ ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ УАҚЫТЫНДА ШЫҒАРҒАН ӨНЕРТАБЫСТАРҒА ӘСЕРІ

Қазіргі сана ғылыми теорияның жетістіктерін технология саласындағы өнертабыстармен, ал техникалық прогресті әлеуметтік-тарихи прогреспен тығыз байланыстырды. Қазіргі уақытта ғылым өнеркәсіптік прогресті анықтап қана қоймайды, сонымен қатар технологияның дамуы, өз кезегінде, ғылыми ізденістің бағытын анықтайды және ғылымның дамуына қызмет етеді. Қазіргі әлемде ғылым адам қызметінің барлық салаларына сенеді. Сонымен қатар, ғылыми теориялардың өнеркәсіптік өндірістегі техникалық жетістіктермен үйлесуі жаңа уақытқа ғана тән.

Современное сознание тесно связало достижения научной теории с изобретениями в области техники, а технический прогресс с общественно-историческим прогрессом. В настоящее время наука не только определяет промышленный прогресс, но и развитие техники, в свою очередь, определяет направление научных исследований и способствует развитию науки. В современном мире наука верит во все области человеческой деятельности. В то же время сочетание научных теорий с техническими достижениями в промышленном производстве характерно только для нового времени.

Modern consciousness has firmly linked the achievements of scientific theory with inventions in the field of technology, and technological progress with social and historical progress. Nowadays, science not only determines industrial progress, but also the development of technology itself, in turn, determines the direction of scientific research and serves the development of science. In the modern world, science verifies all spheres of human activity. Meanwhile, the combination of scientific theories with technical achievements in industrial production is characteristic only for modern times.

Ұлы Отан соғысының алғашқы атыстары шыққаннан кейін Кеңес үкіметі ғылыми зерттеулерді соғыс қажеттіліктеріне бағындыру, ғылыми жетістіктерді жеңіс үшін кеңінен қолдану үшін шаралар қабылдады. Осы мақсатта ғылыми жұмыстардың барлық тақырыптары үш басты бағытқа: әскери-техникалық проблемаларды әзірлеуге, өнеркәсіпке әскери өндірісті жаңғыртуға және жеделдетуге көмек көрсетуге, елдердің шикізат ресурстарын жұмылдыруға байланысты.

1. Әуе күштеріне арналған өнертабыстар.

Қазіргі заманғы қаруды жасауда физика ғылымы негіз болатын технология маңызды рөл атқарады. Қару-жарақтың қандай жаңа түрі құрылса да, ол сөзсіз физикалық заңдарға сүйенеді: алғашқы артиллериялық қару пайда болды-денелердің қозғалыс заңдарын (снарядтар), ауаға төзімділікті, газдардың кеңеюі мен металдың деформациясын ескеру қажет болды; сұңгуір қайықтар жасалды-және бірінші кезекте сұйықтықтардағы денелердің қозғалыс заңдары, Архимед Күшін есепке алу; бомбалау проблемалары бомбаларды нысанаға

лақтырудың оңтайлы уақытын табуға мүмкіндік беретін кестелер құру қажеттілігі. Соғыстың алғашқы күндерінен бастап партияның Орталық Комитеті мен мемлекеттік қорғаныс комитетінің шешімімен ғылыми мекемелер мен университеттер Қазан қаласындағы майдан жолағынан эвакуацияланды. Бұл не болуы керек еді ғалымдар мен елдің ғылыми базасын сақтау.

1.1 Флуттер

Флуттер – бұл сөз соғысқа дейінгі жылдары сынақ ұшқыштарын үрейлендірді. Бірақ бұл жерде математиктер мен механиктер әуедегі ұшақтардың жойылуына әкелетін жұмбақ құбылыспен күресуге кірісті. Профессор М.В. Келдыш флаттердің математикалық теориясын жасағаннан кейін, бұл құбылыстың құпиясы жоғалып кетті. Ғалымдарға ұшақтарды жобалау кезінде ескеру қажет ұсыныстар берілді. Олар назарға алынды және соғыс кезінде ұшақтардың ұшуына байланысты жойылу жағдайлары болған жоқ. Бұл қандай құбылыс? Флаттер – бұл қанаттардың иілу және бұралу тербелістерінің, құйрықтың және ұшақтың басқа элементтерінің үйлесімі. Тербелістердің қозуы өздігінен жүреді және үлкен амплитудамен жүреді және машинаның бұзылуына әкеледі. Соғыс жылдарында сериялық өндіріске енгізілген ұшақтардың жаңа және жетілдірілген түрлері жасалды.

1.2 Ұшақтар

а) С.А. Лавочкиннің жоғары санатты Ла-5 жойғыштары;

б) 1943 жылы А.С. Яковлевтің конструкторлық бюросында құрылған Екінші дүниежүзілік соғыстың ең жеңіл және маневрлі Як-3 жойғыштары Ұлы Отан соғысы майдандарында сол жылдың жазғы шайқастарының ортасында пайда болды. Як-3 – Екінші дүниежүзілік соғыстың ең жеңіл жауынгері. Як-3-тың артықшылықтары – ол қуатты қару-жарақпен ұшудың қарапайымдылығы;

в) С.В. Ильюшин құрастырылымының Ил-10 екі орындық шабуылшысы;

г) Ту-2 сүңгуірші бомбалаушысы – А.Н. Туполевтің конструкторлық бюросының жетекшісі. Ұлы Отан соғысы кезінде Ил-4 ұшағы негізгі кеңестік бомбалаушы болды. Жаппай өндіріс процесінде ұшақ бірнеше рет жақсарды. Экипаждың төртінші мүшесі (Люк қондырғысының атқыштары) енгізілді, қорғаныс қаруы күшейтілді, тұрақтылық пен басқару сипаттамалары жақсарды, отын қоры ұлғайтылды.

2. Атыс қаруы.

2.1 Катюша

«Жаяу әскер дейді: Таза жұмыс! «Катя» қай жерде соққы берсе, Фриц жүгірмейді. Аң аулау, – дейді жаяу әскер, – бізде мұндай зеңбірек бар! Сол және оң, даңқын жауларын соққы. Алда – қызу күрес. «Катя» Жомарт қолымен ораваның жауларына от лавасын шашады». Бұл өлеңдерді әскери дәрігер С. Семин 1942 жылдың шілдесінде майданда жазған. «Катюша» – реактивті снарядтар шығаратын реактивті артиллериялық қондырғылар. Алғаш рет 1941 жылы 14 шілдеде Белоруссияда (Орша маңында) капитан Флеровтың командасымен ұрысқа кірді. Батарея алғашқы толқындарды шығарған Орша қаласында Отанымыздың бостандығы, тәуелсіздігі және бақыты үшін әскери ерлікке үнемі дайындықтың белгісі ретінде қуатты «катюша» қатып қалған ескерткіш орна-

тылды. Қару жасау алдында ғалымдар мен конструкторлар тобы жұмыс жүргізді: Н.И. Тихомиров, В.А. Артемьев, Б.С. Петропавловский, Г.Э. Лангемак, И.Т. Клейменов және басқалар. Қаруды жетілдіру үшін дизайн бюросы В.П. Барминмен құрылды. Жаңа қаруды қолдану көптеген пайда әкелді. Сол кезде қол жеткізілген әскери істің жалпы даму деңгейі артиллерияның маневрлігіне және оттың тығыздығын арттыруға өсіп келе жатқан талаптарды қойды. Осы мақсатта кәдімгі артиллериялық жүйелер жетілдірілді. Алайда түбегейлі жаңа шешімдер қажет болды. Реактивті қозғалтқыштың арқасында снарядтың іске қосылуы қайтару күшінің әсерін іс жүзінде жоққа шығарды, нәтижесінде лафеттің дизайнын едәуір жеңілдетуге және жеңілдетуге мүмкіндік болды. Реактивті қозғалтқышты қолдану сонымен қатар жоғары сапалы болаттан арнайы бөшкелер жасау қажеттілігін жоққа шығарды, оны жаппай қару-жарақ өндірісі жағдайында үнемдеу өте маңызды болды. Зымырандарды ұшыруға арналған бағыттаушы жүгірушілердің салыстырмалы түрде аз салмағы мен қарапайымдылығы оларды автомобиль шассиіне, тракторларға, танктерге, сондай-ақ кемелерге және тіпті ұшақтарға орнатуды қамтамасыз етті. Бұл биіктікті қамтамасыз етті реактивті артиллерияның ұтқырлығы. Бірақ, мүмкін, ең бастысы, құрылғының қарапайымдылығы және жаңа қарудың салыстырмалы түрде аз салмағы жаппай атуға қабілетті, жаппай атуға қабілетті, жоғары атыс тығыздығын тудыратын көп зарядты әскери реактивті жүйелерді құруға кең мүмкіндіктер ашты.

2.2 Танктер

Танк жасаушылардың конструкторлық бюроларында қызу шығармашылық жұмыс қызу жүріп жатты. Бұл жұмыстың нәтижесі 1943 жылы инженерлер Котин Ж.Я., Благонравов А.И. басшылығымен құрылған ИС-2 ауыр танкі болды (Иосиф Сталин). Бұл машина ғылыми әскери техника тарихындағы ең сәтті және кемелді деп танылды. ИС-2 үшін бірқатар жаңа ықшам қондырғылар салынды: мұнараның планетарлық бұрылу механизмі, жетілдірілген қуат беру. ИС-2 танкінің қуатты қаруы болды: 122 мм калибрлі зеңбірек және 4 пулемет. Осы танктің негізінде 1944 жылы бірқатар ауыр өздігінен жүретін артиллериялық қондырғылар құрылдыұрыс даласында пайда болған қондырғылар Гитлер басқыншыларының пантер мен жолбарыстардың танктерінің техникалық артықшылығына деген үміттерін жерледі.

Снарядтар, миналар, әуе бомбалары оларды қайдан алуға болмады?

Бірақ оларды жасады, неден? Бұрын мұндай мақсатқа арналмаған материалдардан.

Мысалы, нафталин әрқашан күйе көбелекті өлтіруге қызмет етті, ал соғыс кезінде ол ... жарылғыш заттарды өндірудің бастапқы материалы болды.

2.3 Гаубица

Екінші дүниежүзілік соғыс кезінде гаубиц келесі негізгі міндеттерді шешу үшін пайдаланылды:

- ашық және далалық типтегі баспаналардағы жұмыс күшін жою;
- жаяу әскердің атыс құралдарын жою және басу;
- дзоттарды және далалық үлгідегі басқа да құрылыстарды бұзу;

- артиллериямен және мотомеханикаландырылған құралдармен күрес;

- сым бөгеттеріндегі өту жолдарын тесу (минометтерді пайдалану мүмкін болмаған кезде);

- мина алқаптарындағы өту жолдарын тесу.

Гаубицаның тән белгілері-жылжымалы төсектері бар лафет, биіктік пен көлденең атудың үлкен бұрыштары, механикалық тарту кезінде жоғары ұтқырлық.

Гаубицаның бөшкесі құбырдан, корпустан және бұрандалы орындықтан тұрады. Қақпаға орналастырылған-поршень, соққы соққысының шығуы үшін эксцентрлік тесік бар. Жапқыш жабылады және тұтқаны бір қабылдауға бұрау арқылы ашылады. Соқпақты взводпен түсіру, сондай-ақ бір рет қабылдағанда триггерді түсіру сымымен тарту арқылы жүргізіледі; соқпақтарды түсіру дұрыс болмаған жағдайда оқ атылғаннан кейін, жапқышты ашқан кезде лақтыру механизмі жойылады. Ысырманың бұл дизайны минутына 5-6 атуды қамтамасыз етті.

Әдетте, гаубицадан ату ажырасқан төсектерде жүргізіледі. Жекелеген жағдайларда-танктердің, жаяу әскердің немесе атты әскердің жорыққа кенеттен шабуыл жасауы кезінде немесе егер жергілікті жер төсектерді өсіруге мүмкіндік бермесе — жинақталған төсектерде атуға жол беріледі. Тұғырды сұйылту және араластыру кезінде жүріс бөлігінің пластиналы рессорларын автоматты түрде өшіру және қосу жүргізіледі. Кеңейтілген позицияда төсектер автоматты түрде бекітіледі. Осы ерекшеліктердің арқасында жорықтан жауынгерлік жағдайға көшу тек 1-1,5 минутты алады.

2.4 Миномет

Ұлы Отан соғысы кезінде кеңестік миномет қаруы үздіксіз жетілдірілді. 1941 жылғы үлгідегі 50 мм, 82 мм және 120 мм минометтер, сондай-ақ 1943 жылғы үлгідегі 82 мм және 120 мм минометтер қызметке қабылданды. Осы ерітінділердің соңғысының дизайнын жасағаны үшін Мәскеу зауыттарының бірінің бас дизайнері А.Котов, әйгілі кеңестік шахматшы, 1944 жылы Ленин орденімен марапатталды.

Соғыс жылдарында миномет қаруының дамуына Мәскеудің басқа кәсіпорнының бас дизайнері, қазіргі профессор, техника ғылымдарының докторы А. Дмитриевский айтарлықтай үлес қосты.

Кеңес Одағында минометтердің күшін арттыру бойынша жалғасып келе жатқан жұмыстар 1943 жылғы үлгідегі 160 мм минометтің құрылуына әкелді, Мемлекеттік сыйлықтың лауреаты и.Теверовский. Екінші дүниежүзілік соғыста ешқандай шетелдік армияда мұндай қуатты және маневрлік қару болған жоқ. Немістер 150 мм, 210 мм, 305 мм және тіпті 420 мм тәжірибелік үлгілерді жасауға тырысты.

Қорытынды

Ұлы Отан соғысының тәжірибесі көрсеткендей, минометтерді жаппай қолдану жаяу әскердің қорғаныстағы сәттілігіне ықпал етті. Бұл қарудың оты қаншалықты жойқын екенін алты ағайынды Шумовтардың жауынгерлік есеп-

топтарының қызметі дәлелдейді. 1942 жылы олардың барлығы бір есептеуде 120 мм ерітінді ретінде анықталды. Миномет жылдам қозғалатын нысанаға атуға жарамайды деп есептелді. Шумовтардың ағалары бұл тұжырымды жоққа шығарды: «біздің есептеуіміз атылған кезде ауада он сегіз минут болады. Бұл дегеніміз, бірінші мина жарылған кезде біз жиырманы магистральға түсіреміз, ал он сегізі жауға ұшады». 13986 оқ Шу миномет жасады. 400 фашист, 29 дзот және блиндаж, 11 миномет және жаудың 13 пулеметі оның дәл атысымен жойылды.

Соғыс тарихы тек соғыс тарихы ғана емес, бұл экономикалық, саяси және ғылыми тарих. Ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында жұмыс істеген және адамзаттың ең нашар жауы – фашизммен болған шайқаста жалпыхалықтық жеңіске жеткен ғалымдар шексіз патриотизм мен Отанға деген үлкен сүйіспеншілікті, табандылық пен жеке батылдықты көрсетті. Сол академик С.И. Вавиловтың: «кеңестік техникалық физика... абыроймен ұстадым қатал сынақтан өтті. Бұл физиканың іздері барлық жерде: ұшақта, танкте, сүңгуір қайықта және әскери корабльде, артиллерияда, біздің радиошымыздың, қашықтық өлшегіштің қолында, камуфляжда. Кеңестік физикалық институттарда тұрақты түрде жүргізілген теориялық биіктіктерді нақты техникалық тапсырмалармен көрнекі түрде біріктіру қиын жылдары өзін толық ақтады».

Біз, бүгінгі студенттер, соғыс жылдарындағы кеңес ғалымдарының ерліктері, фашизмді жеңуде маңызды рөл атқарған ашылулар мен өнертабыстар туралы аз білеміз.

Шамамен 70 жыл бізді фашистік Германия сөзсіз тапсыру туралы актіге қол қойған күннен ажыратады.

Біз фашизммен өліммен шайқастарда қару-жарақпен Отанымыздың бостандығы мен тәуелсіздігін қорғаған, болат дайындаған, снарядтар жасаған, танктер, ұшақтар, кемелер салған барлық адамдарды ұмытпаймыз.

Біз қару жасаған, жаңалық ашқан, маңызды теориялық зерттеулер жүргізген – бұл физика ғалымдары, конструкторлар, зерттеушілер, инженерлер, өнертапқыштар, техниктер екенін ұмытпаймыз. Бұл олардың керемет жұмысының, білімінің, практикалық тәжірибесінің және шығармашылық ойдың ұшуының арқасында қысқа мерзімде қолда бар жабдықтар жетілдіріліп, жаңа әскери техниканың жобалары пайда болды, сенімді әскери қару жасау үшін материалдар жасалды, ғылыми зерттеулер тоқтамады.

Ақыл-ой мен физикалық күштердің керемет шиеленісі: соғысты негізінен Кеңес Одағы жеңіп алды. Тірі қалғандар есте сақтау керек, ал біз, олардың немерелері мен ұрпақтарымыз, Жеңістің қандай бағаға ие болғанын білуіміз керек. Халқымыздың ұлы ерлігі, өмірімен және жанқиярлық еңбегімен жеңіске жеткен адамдардың ерлігі, жер бетіндегі бейбітшілік біздің жадымызда бүгін және мәңгі өмір сүретін болады!

Мемлекет болған кезде оның күшін нығайту қажет. Сондықтан ғылымның әртүрлі салаларының ғалымдары осы бағытта өз жұмыстарын жалғастыруда. Әлемдегі ең жақсы дизайнерлер ең жаңа жоғары технологияларды, физика жетістіктерін қамтитын әскери техниканы жасауда жұмыс істейді.

Әдебиет:

1. *Кикоин И.К. Физика – майданға // «Физика мектепте». – 1995. – № 34. – 8 б.*
2. *Корявко В.В. Ғалымдардың жеңіс ісіне қосқан үлесі // «Викторина». – 2002. – № 2. – 56-59 б.*
3. *Миренков А.И. 1941-1943 жылдары майандағы армияны қару-жарақпен, жауынгерлік техникалармен, материалдық құралдармен қамтамасыз ету // «Әскери-тарихи журнал». – 2002. – № 5. – 24-30 б.*
4. *Науменко М.И. Фашистер капитан Флеровтың «катюшаларын» аулады // «Әскери-тарихи журнал». – 2001. – № 6. – 28-36 б.*
5. *Браверман Э.М. Ерлік. Жеңіс күніне арналған физика-техникалық кешке арналған материалдар. – 1995.*

УДК 519.6

Байқадамова М.М., ст. гр. ТПГС-21-4 МОК (КазГАСА)
Әділбек Д.Е., ст. гр. ЭМС-21-4 МОК (КазГАСА)
Буганова С.Н., к.т.н., ассоц. профессор МОК (КазГАСА)

ПРИМЕНЕНИЕ MATHCAD В ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТАХ

В данной статье приведены примеры использования MathCAD в инженерных расчетах. Данный программный продукт позволяет закрепить теоретические знания по курсу Математики 1-2, подготовиться к инженерным вычислениям и применению к решению задач строительной механики.

This article provides the examples of using MathCAD in engineering calculations. This software product allows to consolidate theoretical knowledge gained during Mathematics 1-2 course, prepare for engineering calculations and application to solving problems of structural mechanics.

Бұл мақалада инженерлік есептеулерде MathCAD бағдарламаның қолдану мысалдары келтірілген. Бұл бағдарламалық өнім Математика 1-2 курсы бойынша теориялық білімді бекітуге, инженерлік есептеулерге дайындалуға және құрылыс механикасының мәселелерін шешіп қолдануға мүмкіндік береді.

Инженеры-конструкторы гражданских и промышленных сооружений активно меняют современный мир, проектируя важные объекты инфраструктуры: высотные здания, мосты, водоочистные станции, дамбы, дороги, каналы и канализационные системы. Все это требует наличие специализированного программного обеспечения для проектирования гражданских и промышленных сооружений. Конечно, любой процесс можно запрограммировать, но это требует отладки и тестирования. Кроме того, не всегда инженеры-конструкторы обладают такими навыками. Поэтому эффективно использовать прикладные пакеты, позволяющие проводить аналитические расчеты, получать необходимые для анализа графики. Одним из таких пакетов является MathCAD. Он упрощает документирование инженерных расчетов благодаря ориентированному на документ подходу «что видишь, то и получаешь». Это инженерное программное обеспечение, которое объединяет инженерные уравнения, текст и графику —

всё в презентабельном формате, что упрощает документирование и обмен сложными расчетами [1].

Примеры использования MathCAD как инженерного калькулятора с расширенными возможностями

Пример 1. Интуитивный интерфейс и использование вычислительного знака «=» помогают выполнить мгновенные вычисления (рис. 1).

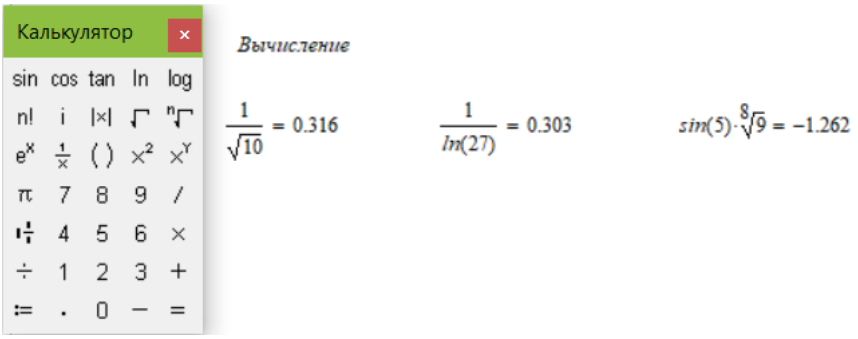


Рис. 1 – Использование калькулятора для вычислений

Пример 2. Транспонировать заданную матрицу и найти обратную матрицу, выполнить проверку.

В данном случае реализованы функции транспонирования и нахождения обратной матрицы (рис. 2).

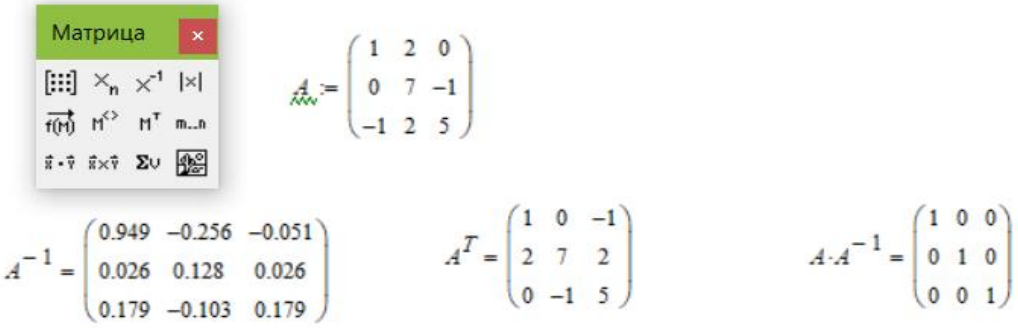


Рис. 2 – Использование матричной панели для вычислений

Пример 3. Вычислить скалярное и векторные произведения.

Реализацию данных функций можно вызвать либо и использованием математических функций, либо сочетанием панелей матрица и калькулятор (рис. 3).

Рис. 3 – Использование функций скалярного и векторного произведений

Табулирование функции и построение графиков

Табулирование – это создание таблицы значений функции при меняющемся аргументе с фиксированным или произвольным шагом. На основе такой таблицы выполняется построение графика функции. В Mathcad существует два способа табулирования. Первый основан на прямом вводе интервала изменения аргумента (рис. 4), второй – на описании таблицы как массива данных (рис. 5).

Выбор способа построения функции, вообще говоря, не столь важен, однако при вычислении значения функции как элемента массива упрощается процедура обращения к его отдельным значениям. Желательно приобрести навык оперировать двумя сособами и использовать в засисимости от поставленной задачи.

Для двумерного массива обращение строится так: $M[i,j]$, а получается $M_{i,j}$.

Для построения графика функции от двух переменных следует воспользоваться меню «график поверхности» (рис. 6), при задании в полярной системе координат – обязательно использование палитры греческих символов (рис.7). Простое копирование и изменение вида функции позволит быстро построить графики любых функций как в декартовой, так и в полярной системе координат. Возможно подключение анимации для просмотра графиков поверхностей [2].

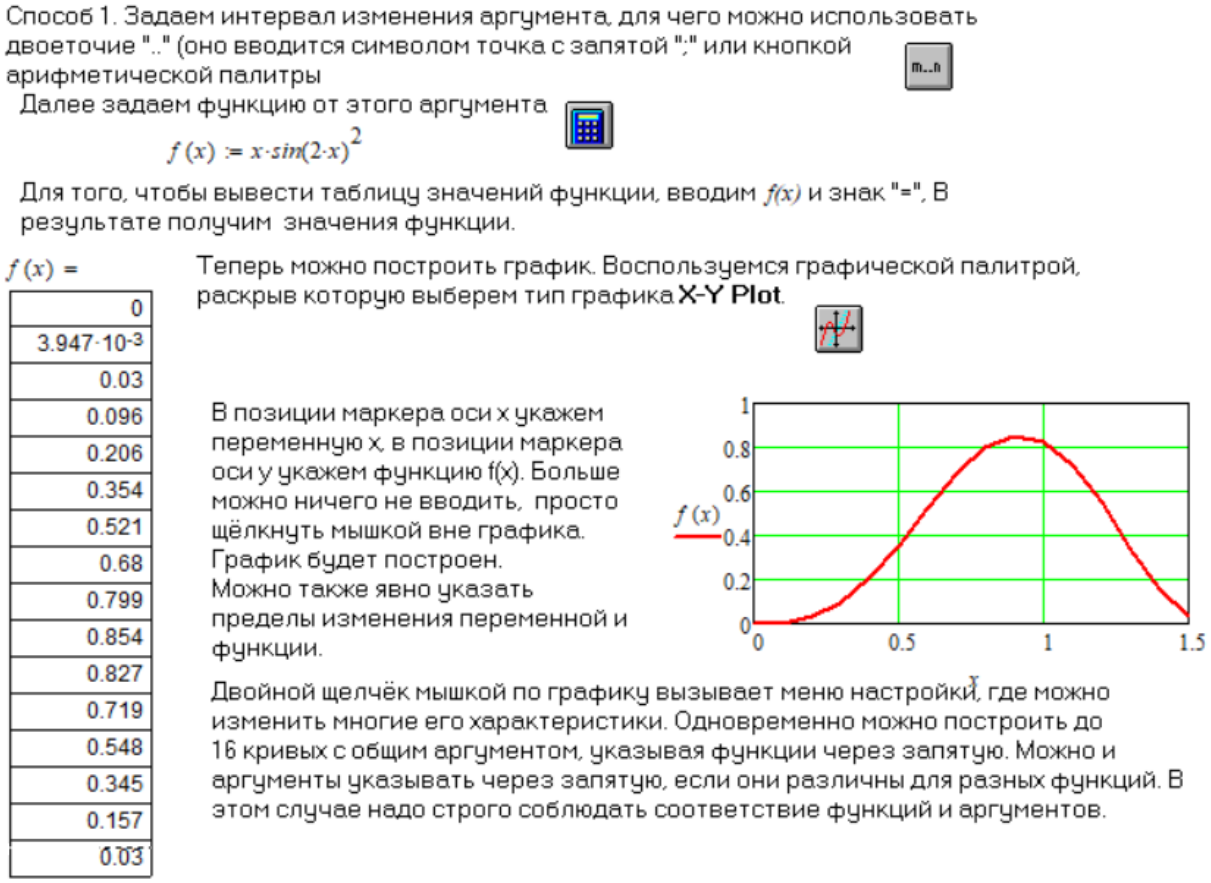


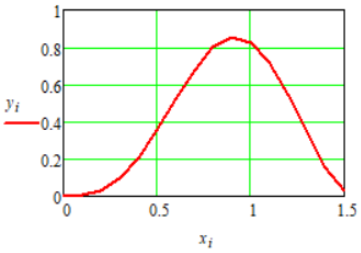
Рис. 4 – Табулирование и построение графика через задание интервала аргумента

Способ 2. Определить изменение целого индекса и построить таблицу значений функции в виде вектора столбца. В частности, для предыдущей задачи:

$i := 0..15 \qquad x_i := \frac{i}{10} \qquad y_i := x_i \cdot sin(2 \cdot x_i)^2$

$y =$

	0
0	0
1	0.004
2	0.03
3	0.096
4	0.206
5	0.354
6	0.521
7	0.68
8	0.799
9	0.854
10	0.827
11	0.719
12	0.548
13	...



x_i

Переменная с индексом вводится так:
x[i получается x_i

Это важно знать!
В Mathcad принято, что индексы массива начинаются с 0. Начальный индекс определяется системной переменной **ORIGIN=0** (по умолчанию). Можно переопределить эту системную переменную, присвоив ей значение 1. **ORIGIN:=1**.

Доступ к элементам массива происходит по индексу, например:

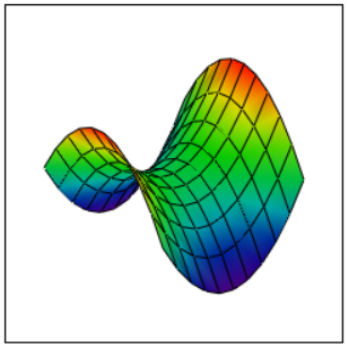
$y_0 = 0 \qquad y_1 = 3.947 \times 10^{-3} \qquad y_2 = 0.03$

Рис. 5 – Табулирование и построение графика через задание массива данных

В качестве примеров построения таблицы и графика функции приведем полученные результаты для функций $f(x,y) = x^2 - y^2$ и $f(x,y) = x^2 + y^2$

$f(x,y) := x^2 - y^2 \qquad i := 0..10 \qquad j := 0..10 \qquad x_i := -5 + i \qquad y_j := -5 + j$

Определим двумерную матрицу: $M_{i,j} := f(x_i, y_j)$ и построим поверхность.



M

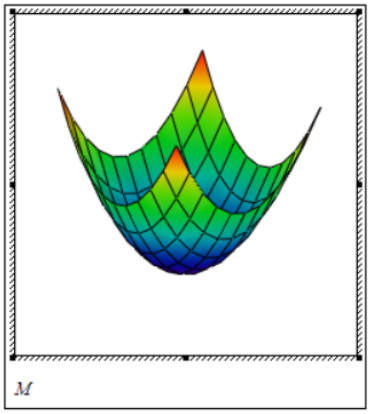
В качестве единственного аргумента графика указываем имя матрицы M

$M =$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	9	16	21	24	25	24	21	16	9
1	-9	0	7	12	15	16	15	12	7	0
2	-16	-7	0	5	8	9	8	5	0	-7
3	-21	-12	-5	0	3	4	3	0	-5	-12
4	-24	-15	-8	-3	0	1	0	-3	-8	-15
5	-25	-16	-9	-4	-1	0	-1	-4	-9	-16
6	-24	-15	-8	-3	0	1	0	-3	-8	-15
7	-21	-12	-5	0	3	4	3	0	-5	-12
8	-16	-7	0	5	8	9	8	5	0	-7
9	-9	0	7	12	15	16	15	12	7	0
10	0	9	16	21	24	25	24	21	16	...

$f(x,y) := x^2 + y^2 \qquad i := 0..10 \qquad j := 0..10 \qquad x_i := -5 + i \qquad y_j := -5 + j$

Определим двумерную матрицу: $M_{i,j} := f(x_i, y_j)$ и построим поверхность.



M

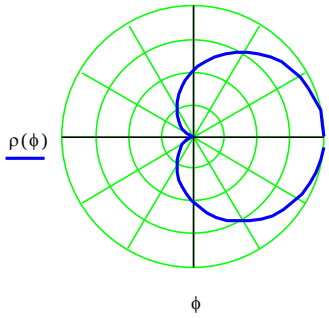
В качестве единственного аргумента графика указываем имя матрицы M

$M =$

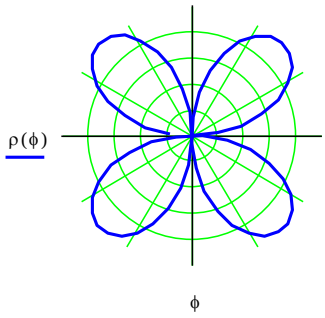
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	50	41	34	29	26	25	26	29	34	41
1	41	32	25	20	17	16	17	20	25	32
2	34	25	18	13	10	9	10	13	18	25
3	29	20	13	8	5	4	5	8	13	20
4	26	17	10	5	2	1	2	5	10	17
5	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16
6	26	17	10	5	2	1	2	5	10	17
7	29	20	13	8	5	4	5	8	13	20
8	34	25	18	13	10	9	10	13	18	25
9	41	32	25	20	17	16	17	20	25	32
10	50	41	34	29	26	25	26	29	34	...

Рис. 6 – Построение графика поверхности и создание таблицы данных в виде матрицы/массива

$\phi := 0, 0.1 .. 2\cdot\pi$
$\rho(\phi) := 1 + cos(\phi)$



$\phi := 0, 0.1 .. 2\cdot\pi$
$\rho(\phi) := a\cdot cos(\phi)\cdot sin(\phi)$



$\phi := 0, 0.1 .. 2\cdot\pi$
$\rho(\phi) := a\cdot\phi$

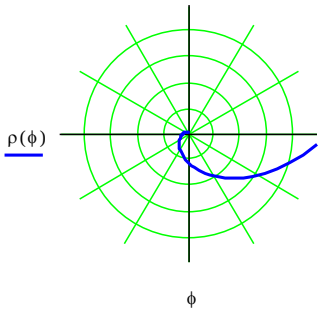


Рис. 7 – Построение графиков в полярной системе координат

Интерполяция функции двух переменных

Интерполяция – это процесс использования точек с известными значениями или выборочных точек для оценки значений в других неизвестных точках. Его можно использовать для прогнозирования неизвестных значений для любых данных таких географических точек, как высота над уровнем моря, количество осадков, концентрация химических веществ, уровень шума и т.д.

При помощи определенного набора функций можно построить интерполяцию и функции двух переменных. Пусть задана функция z=f(x,y) в виде таблицы значений, в узлах сетки с равным шагом на прямоугольнике [0, 4; 0, 4], но шаг таблицы может быть и произвольным. Создадим матрицу размером n*2, строки которой определяют по диагонали x, y координаты прямоугольной сетки.

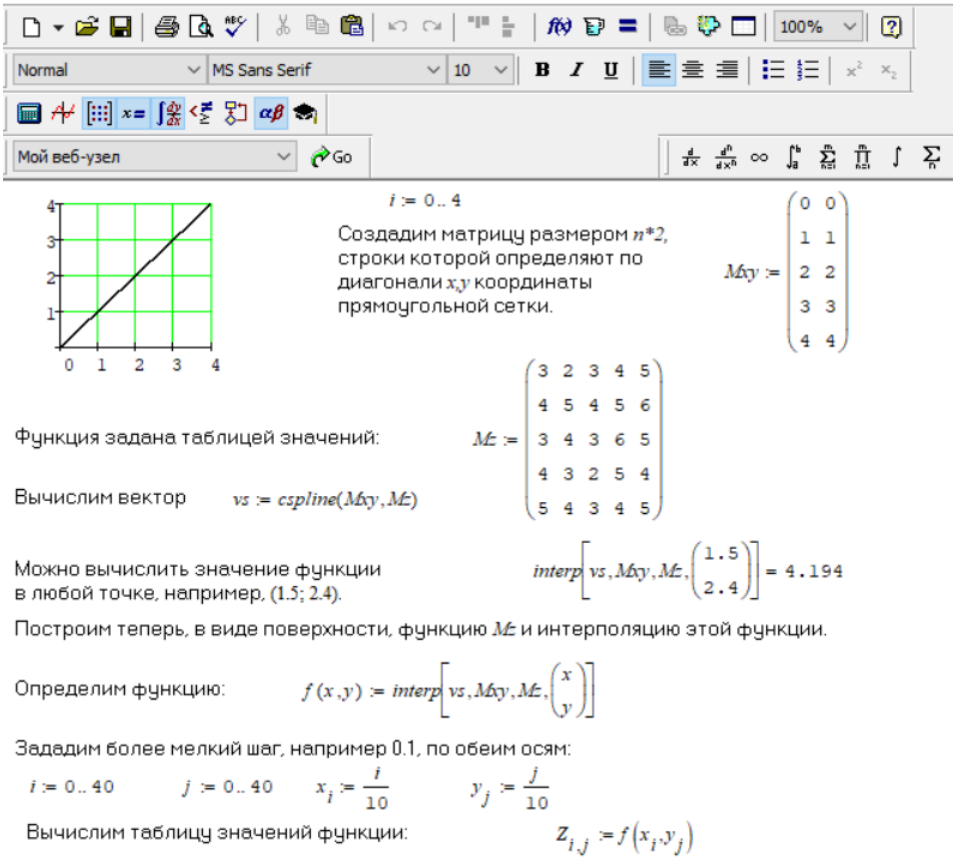


Рис. 8 – Листинг с применением функции interp

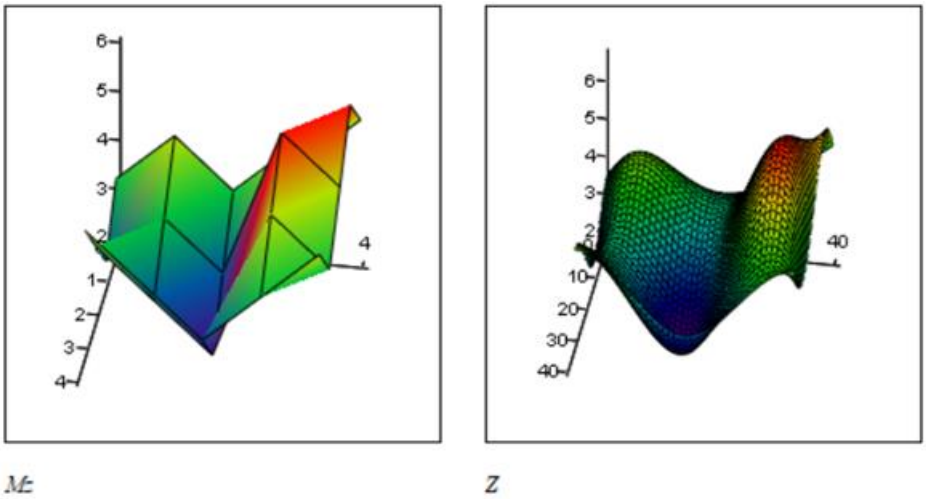


Рис. 9 – Функция Mz и интерполяция Z

Таким образом, представленный пакет очень интуитивен, содержит большое количество встроенных функций для всевозможных расчетов, в нем реализована возможность программирования процессов. Применение в учебной деятельности позволит улучшить взаимосвязь с другими дисциплинами, включая специальные, а также получать графику и делать объективный анализ, основанный на точных математических выкладках.

Литература:

1. *Ашаев Ю.П., Веремейчик А.И. Применение компьютерной математической системы MATHCAD для инженерно-технических расчетов. – 2021.*
2. *Катеринина С.Ю. Совместное использование программ Windows-приложений и Mathcad в инженерных расчетах // «Актуальные вопросы естествознания». – 2021. – С. 310-314.*

ӘОЖ 577.4

Болат Т., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС-21-1* тобының студенті
Кулимова Р.Ю., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

НАНОТЕХНОЛОГИЯНЫ ДАМЫТУ БОЛЖАМДАРЫ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Мақалада мысалы ретінде нанотехнологияны дамыту болжамдары мен перспективалары қарастырылған.

В статье рассматриваются прогнозы и перспективы развития нанотехнологий на примере.

The article discusses, for example, the forecasts and prospects for the development of nanotechnology.

Зерттеудің өзектілігі фактімен негізделеді наноматериалдардың өнеркәсіптік қолданылуының ең көп екендігін көрсетеді. Басым көпшілігі үшін перспективті инновациялық өлшем дүниежүзілік экономиканың өнеркәсіп секторлары бүгінде жетекші болып келеді. Нанотехнология – адам көзіне көрінбейтін ұсақ бөлшектердің орналасуы арқылы оның ерекшеліктерін алдын ала анықтау арқылы құрылымды қарау үшін қажетті жеке атомдардың ыңғайлы орналасуы. Нанометр – миллиардқа бөлінген метрдің кішкене бөлігі (1 нанометр = 10-9 метр). Нанотехнология – осындай шағын өлшемдермен айналысатын ғылым. 1986 жылы сол кездегі студент Эрик Дрексель өзінің «Шығармашылық машина» атты футуристік эссесінде «молекулярлық технология» терминін алғаш рет қолданған. Эрик Дрессель «Саналы ортаның» басты бейнесін жасап, фантастика авторы Станислав Лемнің концепцияларына фантазия қосты. Бұл болжамға сәйкес, 21 ғасырда нанороботтар мен технологиялар әрбір ағзаға, әрбір материяға біріктіріліп, адамзат қоршаған әлеммен саналы суперкомпьютерге айналады. «Нанотехнология» сөзін біздің қазақ тілімізде түсіндірсек, «шағын технология» дегенді білдіреді. Мұндағы «нано» сөзі «миллиардтың бір бөлігі» дегенді білдіреді. Қорыта айтқанда, әрбір заттың миллиардтан бір бөлігі өзінің бастапқы тегінен ауытқып, әртүрлі физикалық қасиеттерге ие болады. Осы заң арқылы, яғни материяның бір күйден екінші күйге ауысуындағы өзгерістер арқылы осы уақытқа дейін белгісіз технология пайда болады. Заманауи «цифрлық» технологиялармен бірге жұмыс істейтін электронды құрылғылар осы нанотехнологияның жемісі десек қателеспейміз. Бұған мысал ретінде талшықты-оптикалық байланыс жүйелерін келтіруге болады. Яғни, біз сымсыз ақпаратты бір нүктеден екінші нүктеге ауа ағынындағы талшықтарды ерікті түрде бағыттай аламыз. Сонымен, Менделеев кестесіндегі көптеген химиялық элементтер нанотехнологияның әсерінен өзгерістерге ұшырайтыны және әртүрлі қасиеттерге ие екендігі анықталды. Бір сөзбен айтқанда, нанотехнология адам өміріндегі ең революциялық жаңалықтардың біріне айналды десек, артық айтқандық емес. Ал оның болашағы бүгінгіден әлдеқайда «құнарлы».

Қорытындылай келе, келесідей жаңа нәтижелерге қол жеткізілгенін атап өту керек зерттеу нәтижесінде келесі ұсыныстар әзірленді:

1. Салыстырмалы бағалауды нақтылау нәтижелеріне негізделген жалпы қорытынды Ресей Федерациясында және шетелде ғылымның, наноматериалдар мен нанотехнологияның деңгейі Ресейдің әлемдік жетекші державалардан артта қалуын ұзақ уақыт бойы сақтау ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық дамудың барлық болжамды сценарийлері бойынша нанотехнология, мәжбүрлі (міндетті опцияны) қоспағанда.

2. Наноматериалдар мен нанотехнологиялардағы ең елеулі артта қалу 2030 жылға қарай болжануда.Отандық секторды жаңғырту бойынша шаралар жүйесі қабылданбаған жағдайда 2035 және іргелі ғылым, олардың тиімділігін айтарлықтай арттыру, күш-жігерді шоғырландыру ғылыми-техникалық саладағы серпіліс, импортты жеделдету тәуелділік, білім ұрпақтарының өзара әрекеттесу тиімділігін арттыру орталықтар, бизнес және мемлекеттік тұтынушылар.

3. Санкциялық режимнің дамуына қосымша кері әсері болжамды әзірлеу барысында наноматериалдар мен нанотехнологиялар атап өтілді. Осылайша, отандық өнеркәсіп озық өндірістерді құру үшін қажетті әлеуетке ие. Шетелде аналогтары жоқ наноматериалдарға негізделген үлгілер және мұны істеу қажет дамытуды қолдау үшін құжатта көрсетілген шараларды жүзеге асыратын – ол нанотехнология.

Әдебиет:

1. *Азоев Г.Л. Rynok nano: от нанотехнология к нанопродуктам [Нано нарығы: нанотехнологиядан наноөнімдерге дейін]. – Мәскеу: BINOM. Білім зертханасы, 2011. – 72-б.*
2. *Hullmann A. Экономикалық развитие нанотехнология. Обзор индикаторов [The Нанотехнологияның экономикалық дамуы – Индикаторға негізделген талдау]. «Инновациялар және экономика». – 2009. – №1 (9). – 30-47 б.*

ӘОЖ 621.378.33.

Диқанбай М.Е., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС21-4*тобының студенті
Кулимова Р.Ю., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

КВАНТТЫҚ ЭЛЕКТРОНИКА

Бұл мақалада кванттық электроника мен лазерлер қасиеттері туралы толық ақпарат пен оны пайдалану тақырыбы қамтылған.

В этой статье представлена подробная информация о свойствах квантовой электроники и лазеров а также теме их использования.

This article provides detailed information about the properties of quantum electronics and lasers and the topic of their use.

Кванттық электроника дегеніміз не? Ғылыми тілмен, физиканың еріксіз сәуле шығаруға негізлелген элекромагниттік тербелістермен толқындарды өндіру және күшейту әдістерін, сондай-ақ күшейткіштер мен генераторлардың қасиеттерін, пайдаланылуын зерттейтін саласы. Елімізде бұл сала 1963 жылдан бастап, қазіргі Қазақ ұлтық университетінде зерттеле бастады. Жоғары физика – техника институты мен ядролық физика институтында эксимерлік және молекулалық лазерлер жөнінде зерттеулер жүргізілу үстінде.

Кванттық генератор – еріксіз сәуле шығару құбылысына негізделіп жұмыс істейтін элекромагниттік толқындардың генераторы. Бұл генератордың екі түрі бар: лазер және мазер.

Лазер – оптикалық диапазонда жұмыс істейтін генератор, ал мазер – радио диапазонда жұмыс істейтін генератор. «Лазер» сөзі ағылшын тілінде «жарықты мәжбүрлі сәулелену арқылы күшейту» деген мағына береді. Ол толтыру энергиясын когерентті, монохроматты, поляризацияланған және тар бағыт-

талған сәулелену ағынының энергиясына түрлендіреді. Оның түрлері – газ лазері, жартылай өткізгіш лазер, қатты дене лазері мен сұйық зат лазері. Лазердің негізгі бөлшектеріне: белсенді зат, резонатор, қозғаушы көз және жабдықтаушы көз жатады.

Лазерлер ғылыми зерттеулерде, өндіріс технология желілерін басқару үдерісін автоматтандыру үшін, өндірістерде, медицинада, химияда т.б. салада қолданылады.

Лазердің монохромат электрмагнит толқындарын пайдалану негізінде заттың көлемдік түрлі-түсті бейнесін жасау әдістері – голография пайда болды. Лазерлер адам көздеріне ешқандай да пышақ қолданбай операция жасауға мүмкіндік туғызды. Лазер сәулелерін ақпараттарды тасымалдау үшін, өңдеу үшін, цифрлық электроника, электрондық есептеуіш мәшинелерінің логикалық құраушыларын жасау үшін т.б. жерлерде кең қолданады.

XX ғасырдың екінші жартысындағы физиканың ірі табыстарының бірі оптикалық кванттық генератор, немесе басқаша айтқанда, лазердің ойлап табылуы. 1916 жылы А. Эйнштейн, атом электрондарының жоғарғы деңгейден төменгі деңгейге өте отырып өзінен сәуле шығаруы бұл атомға сырттан әсер ететін электромагниттік өрістің әсерінен де болу мүмкіндігін болжады. Мұндай сәуле шығаруды мәжбүрленген немесе индуцирленген сәуле шығару деп атайды.

Аса жоғары диапазонда жұмыс істейтін кванттық генератор 1955 жылы жасалды. Онда белсенді орта ретінде аммиак молекулаларының шоғы қолданылды, кейін сутек атомдарының шоғы пайдаланылған кванттық генератор құрастырылды.

Әдебиеттер:

1. *Ермағанбетов Қ.Т. Кванттық электроникаға кіріспе: оқу құралы. – Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2009.*
2. *Каганов В.И. Қолданбалы электроника: оқу құралы. – М.: «Академия» баспа орталығы, 2014.*

ӘОЖ 537.8.029

Избасарова А.М., Есіл С., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС 21-2 тобының студенттері
Кулимова Р.Ю., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ТОЛҚЫНДАРДЫҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ТИГІЗЕР ӘСЕРІ

Бұл мақалада электромагниттік толқындардың адам ағзасына қандай зияны бар екені жайлы, қаншаға бөлінетіні және осы толқындар әсерінен туындайтын аурулар туралы айтылған.

В этой статье рассказывается о том, какой вред электромагнитные волны наносят организму человека, на сколько их делят и о болезнях, возникающих при воздействии этих волн.

This article tells about the harm electromagnetic waves cause to the human body, how many of them are divided and about the diseases that occur when exposed to these waves.

Жалпы электромагниттік толқын дегеніміз не? Байланыс тізбегін құрайтын екі сым арасындағы электрлік және магниттік өрістер электромагниттік энергияның белгілі бір мөлшерінде бір-бірімен байланысқан толқындар болып табылады. Электромагниттік сәулелену магниттік энергия мен электромагниттік толқындардың әсерінен пайда болады. Барлық энергетикалық электромагниттер спектрдің электромагниттері болып табыла түседі, олар өте төмен сәулеленуден жиылдын ренгендік және гамма сәулелер.

Көптеген ғалымдар электромагниттік толқындардың ұялы телефонға зиянды әсерін зерттеді. Үш жылдан бері көптеген елдерде арнайы бағдарламалар жасалып, зерттелді. Оған 12 елден 15 мың дәрігер қатысты. Зерттеу нәтижесінде дәрігерлер құлаққа жақын маңдағы (ми, сілекей бездері, есту мүшелері, көздер) ұялы телефон шығаратын электромагниттік энергияға көбірек көңіл бөле бастады.

Шындығында, ұялы телефонды тым жақын пайдаланғанда, микротолқынды пеште тамақ пісіргендей электромагниттік энергия шығарады. Бұл энергия адам миына және басқа органдарға әсер етеді. Балалар ұялы телефондарын ұстамауы немесе ойнамауы керек. Швед ғалымдарының пайымдауынша: «Егер сіз 2 минуттан көп сөйлесеңіз, сіздің басыңызда шу пайда болады».

Ұялы телефонмен жол жүріп кележатқанда, шаңғы сырғанап келе жатқанда, 16 жасқа толмаған балаларға, әйел адамның жүктілік кезінді және де психикалық ауруға шалдыққандарға, эпилепсия ауруымен ауратындарға сөйлесуге болмайды. Дені сау адамдарға 20 минуттан артық сөйлесуге болмайды. Себебі: бас ауруына және ойлау қабілетінің бұзылуына әсер етеді.

Базалық станцияларда электромагниттік толқындардың қуаты 5Вт тан 20Вт дейін барады, ал үлкен қалаларда тіптен көп болуы мүмкін. Осыдан барлық жерде сәуле шашуы болуы мүмкін деген ой туындайды. Ұялы телефонның зияны жоқ деп шешкен канадалықтар осындай базалық станциялардағы антенналардан бөлінген электромагниттік толқындардың сәулелері адамға өте қатты зиян екенін анықтаған. Осының әсерінен рак ауруы пайда болады.

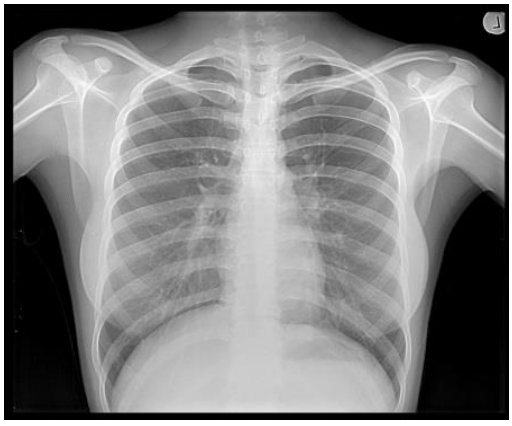
Электромагниттік толқындардың әсерінен әртүрлі аурулар туындайды екен:

- онкология аурулары;
- Альцгеймер ауруы;
- Паркинсон ауруы.

Электромагниттік толқынның радиациясының екі түрі бар:

1. Гамма-сәуле шығару (орыс. гамма-излучение) – ядролық жарылыс кезінде түзілетін, кемінде 1010 метр ұзын толқынды электрмагниттік иондалған сәулелену, ядролык атомдардың энергиялық жағдайының өзгеруі, ядролыққа айналу және бөлшектердің аннигиляциясы. Ол өткір радиация құрайтындардын бірі болып табылады. Заттардың қалың қабатының арасынан өтіп кете алады. Тірі ағзаға әсер ете отырып, сәулелену ауруын тудырады.

2. Рентген сәулесі – гамма- және ультракүлгін сәулелер арасындағы диапазонды қамтитын электрмагниттік толқындар. Толқын ұз. 2 ангстремнен кіші Рентген сәулесі шартты түрде қатаң, 2 ангстремнен үлкен Рентген сәулесі жұмсақ Рентген сәулесі деп аталады. Рентген сәулесін 1895 ж. неміс физигі В.К. Рентген ашқан.



Компьютердің электромагниттік толқындардың адам ағзасына тигізер әсері өте көп. Электромагниттік толқын адамның: жүйкесінің тозуы, себебі компьютерде көп құжат басқан кезде көбісі құжатты сақтауға ұмытып кетеді, кейде жарық өшіп қалады сонда адам стесс алады. «Барлық ауру жүйкенің әсерінен болады» деп айтылған сөз бекер емес.

Иммунитет төмендеуі, адам көп отырған кезде қан айналымы бәсеңдейді.

Жүктілік кезінде компьютермен жұмыс істеген кезде оның жанында электромагниттік толқын көп болады. Компьютердің платасы және мониторы қызған кезде ауаға зиян заттар бөлінеді. Осының әсерінен ауа құрғап, адамның тыныс алуы бәсеңдейді. Жүктілік кезде әйел адамның ағзасы көп қимылдағанды қажет етеді. Көп отырған кезде қан айналымы баяулайды, зат алмасу процесі де баяулайды. Жүктілік кезде осының салдарынан гипоксия болуы мүмкін және балаға қажетті заттың дұрыс бөлінбеуіне әкеп соқтырады. Баланың дұрыс дамуына да әсерін тигізеді.

УДК 532:536.24; 539.3.

Кенжибаев Ж.Б., Құрманжан Е.Қ., ст. гр. ТПГС-21-4 МОК (КазГАСА)
Абдулхакимов М.Б., ст. гр. ЭМС-21-4 МОК (КазГАСА)
Буганова С.Н., к.т.н., ассоц. профессор МОК (КазГАСА)

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ К ОЦЕНКЕ НАДЕЖНОСТИ КОРПУСА МОДИФИЦИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ ПРИ ВХОДЕ В МЕХАНИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

В данной статье показано как применяется математический аппарат дифференциальных уравнений для оценки надежности модифицированной гелиоустановки. Использовано аналитическое решение и построение графиков функции с помощью прикладного пакета MathCAD.

Бұл мақалада модификацияланған гелиоқондырғының сенімділігін бағалау үшін дифференциалдық теңдеулердің математикалық аппараты қалай қолданылатыны көрсетілген. MathCAD қолданбалы пакеті көмегімен функция графигін салу және аналитикалық шешім қолданылған.

This article shows the use of mathematical apparatus of differential equations to assess the reliability of a modified solar system. The analytical solution and the plotting of the function with the MathCAD application package are used.

Ежегодно в Казахстане добывается порядка 90,4 миллионов тонн нефти. Как для сырьевого государства особенностью данного процесса является освоение и транспортировка тяжелой «аномальной» нефти, в состав которой входят смолы и примеси без учета парафинов, асфальтены и другие тяжелые составляющие до 40%, не подчиняющиеся законам физики и механики сплошных сред. Доля такой аномальной нефти в балансе нефтедобычи Казахстана постоянно увеличивается (25-30%), однако транспортировка по имеющимся артериям нефтегазового сектора затрудняется из-за высокой вязкости, плотности и низкой температуры застывания. Для улучшения реологических свойств аномальной нефти проводится огромный объем работ.

Совершенствование технологии транспортировки тяжелой нефти является одной из основных задач предстоящего этапа развития нефтегазовой отрасли Казахстана. При этом проблема соблюдения требований экологической безопасности особенно важна и актуальна. Авторами [1] разработан принципиально новый альтернативный тепло-волновой метод воздействия на нефтяные системы до этапа транспортировки или в ходе самой транспортировки с использованием устройства для преобразования солнечной энергии в тепловую для опреснения термическим способом нефтяной смеси путем очистки нефти от органических примесей без затрат из возобновляемых источников, с помощью модифицированной гелиоустановки.

Поставленная цель достигается за счет математического моделирования технологического процесса транспортировки нефти, позволяющего увеличить время от низкотемпературной до высокотемпературной релаксации высокопа-

рафинистой нефти принципиально новым альтернативным методом с использованием модифицированной гелиоустановки.

Рассмотрена трубчатая конструкция с твердым корпусом и заполнителем в виде нефтяной смеси разной вязкости [2]. Гелиоустановка состоит из прозрачного покрытия, герметично соединенного с двойным корпусом, и дефлектора. Дефлектор установлен на смесительной камере, сообщающейся с нижней частью конденсатора и полостью для сбора газов.

Наружная труба покрытия – графит или стеклосетка РС-1. Вторая нижняя – медный порошок или железный порошок сетки из СЭО. Наружная труба снабжена пружинным зажимом, неподвижно поддерживающим внутреннюю трубу с селективным покрытием.

Исследование процесса транспортировки нефти по одному трубопроводу с помощью модифицированной гелиоустановки методом тепловолнового воздействия представляет собой механическую систему при входе и выходе из гелиоустановки (рис. 1).

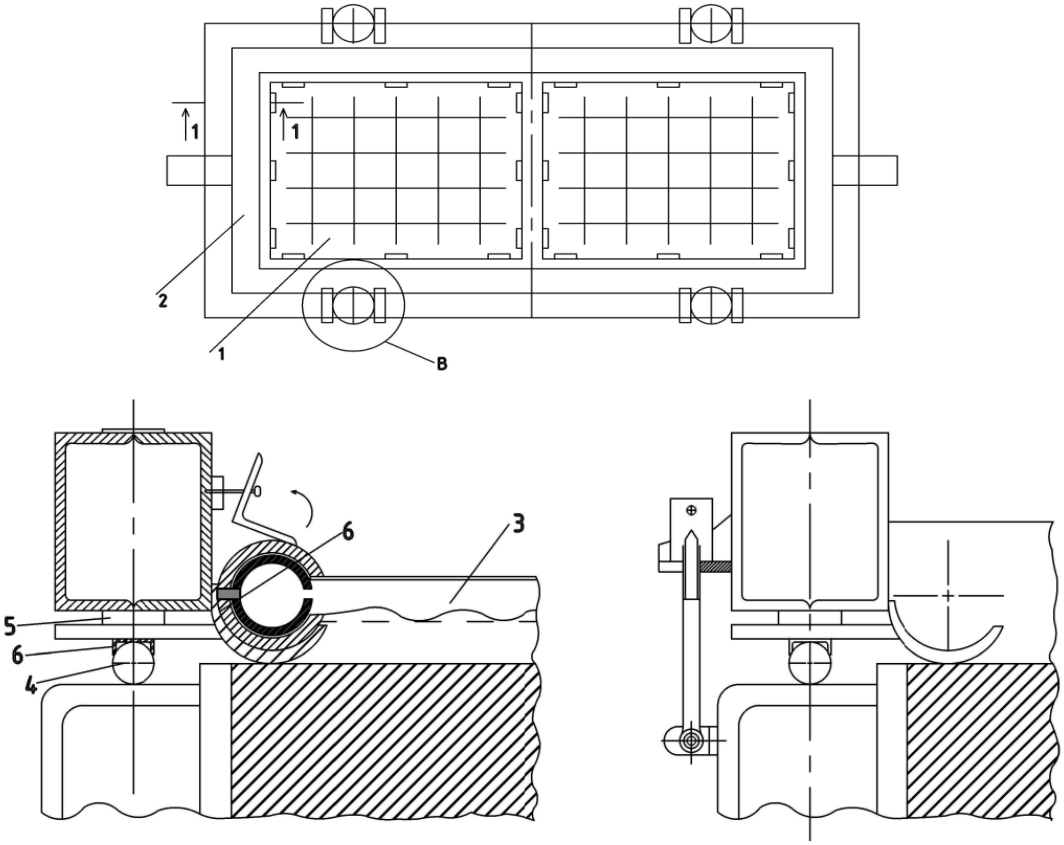


Рис. 1 – Модифицированная гелиоустановка для получения обогащенного дистиллята материальной нефти

Корпус погружен в нефтесборный бассейн на глубину, обеспечивающую поступление потока через питательные патрубки на поверхность испарительной тарелки толщиной 0,01-0,02 м по принципу сообщающихся сосудов. Во избежание перелива нефтяной смеси в конденсационный карман кромка парового

патрубка выполнена значительно выше уровня погружения устройства в бассейн. Солнечные лучи, проходя через прозрачное покрытие, разогревают поток на испарительной тарелке, которая ограждена от основной массы нефтяного бассейна конденсационной полостью конденсатора и теплогидроизоляцией, в связи с чем разогревается до более высокой температуры, чем температура потока в бассейне и начинает частично испаряться. При этом в процессе испарения из нефтепродуктов выделяется диоксид углерода (CO_2), образующийся при термическом разложении гидрокарбонатов и других газов, растворенных в ней.

Материальная нефть, поступающая по питательным патрубкам, движется от центра к периферии испарительной тарелки, постепенно подвергаясь испарению, повышая свою вязкость и удельный вес, собирается в кармане сбора рассола, откуда за счет повышения давления в зоне испарения над атмосферным через патрубок сбрасывается обратно в бассейн или передается на дальнейшую переработку. В процессе испарения в гелиоустановке образуются две зоны температур и давлений: зона более высоких температур и давлений над испарительной тарелкой и зона более низких температур и давлений под тарелкой в конденсационной полости и конденсационном кармане, образующая за счет конденсации паров дистиллята. Пары дистиллята с поверхности потока на испарительной тарелке через патрубок поступают в конденсационную полость, частично конденсируясь на внутренней поверхности тарелки и далее направляются в конденсационный карман, где полностью конденсируются за счет теплообмена через стенку корпуса с нефтяного бассейна. Полученный дистиллят проходит через фильтр, где очищается от органических примесей. Примеси сорбируются в смесительной камере под воздействием фильтрующий загрузки. Загрузка создается, например, активированным углем, в нижней части конденсационного кармана, откуда за счет давления своего гидростатического столба, через отверстия с обратным клапаном, поступает в смесительную камеру.

Одновременно сдувочные газы с поверхности испаряемой нефти благодаря своей большой плотности, чем в конусоидальном поперечном сечении по сравнению с трапециевидным сечением, собираются в нижней части зоны высоких давлений в полости для сбора сдувочных газов, откуда через патрубок, распределительную камеру и перфорированную перегородку за счет давления в зоне высоких давлений и разряжения, создаваемого силой ветра в верхней части внутреннего патрубка дефлектора, поступают в смесительную камеру, где дистиллят насыщается. Далее с реагентами разжижения через перфорированную перегородку поступают в камеру обогащения с наполнителем типа стеклосетка и железный порошок, связующими смолами и т.д. обогащается как нефтяная материальная нефть, затем через патрубок выводится из аппарата, и далее поступает на приготовление материальной нефти при режиме перекачки от 200^0 до 800 ^{0}С по одному трубопроводу.

Недостатком известного устройства являются необходимость периодической выгрузки рассола и дистиллята, невозможность очистки в процессе опреснения, что снижает эффективность его работы и усложняет процесс, невозможность применения для очистки нефти.

Задачей исследования процесса транспортировки нефти разной вязкости с помощью методом теплового воздействия при входе в гелиоустановку и обеспечение непрерывности процесса получения нефтяного дистиллята путем двух стадий тепловой обработки под действием неравномерно движущей силы с эллиптическим эпюром [3]-[6] является задача об устойчивости трёхслойной оболочки с заполнителем длиной L, толщиной h, внутренним радиусом R в условиях эксплуатации с массой бесконечного малого элемента.

Надежность задачи определяется системой, в которой в результате нарушения, вследствие диссипации энергии выполняется условие

$$Э = v_c + v_u - W$$

где v_c – потенциальная энергия деформации, v_u – потенциальная энергия изгиба поперечного эллиптического сечения, W – работа внешних сил.

В качестве примера рассмотрим корпус гелиоустановки в виде многослойных оболочек типа Тимошенко, где накапливается деформация после неустойчивости поперечного сечения заполнителя с нежесткой матрицей:

$$E(\omega) = k(\omega) + iE^*(\omega), k(\omega) = k_0(\omega) + ik(\omega)$$

где $E(\omega)$ – комплексный модуль упругости, $k(\omega)$ –комплексная жесткость материала, $E^*(\omega)$ – модуль потерь, ω – частота собственного колебания поперечного сечения.

Для оценки надежности второй прозрачной трубы с селективным покрытием секции конденсации с множеством медных тепловых труб используем математическую модель

$$\frac{d^4W}{d\xi^4} + 4W = \frac{1}{2}\xi \tag{1.1}$$

$$\text{где } \varepsilon = \sqrt[4]{\frac{k}{4D}}x, \tag{1.2}$$

граничные условия

$$W(\xi)|_{\xi=0} = k_1;\ \left.\frac{dW}{d\xi}\right|_{\xi=0} = \eta_1$$

$$\left.\frac{d^2W}{d\xi^2}\right|_{\xi=1} = k_2;\ \left.\frac{d^3W}{d\xi^3}\right|_{\xi=1} = \eta_1 \tag{1.3}$$

Конструкция содержит трёхмодульные элементы из двух пружин и одного демпфера [11]-[12].

Общее решение

$$W(\xi) = e^{\xi}(C_1 cos\xi + C_2 sin\xi) + e^{-\xi}(C_3 cos\xi + C_4 sin\xi) + \frac{1}{8}\xi \tag{1.4}$$

частное решение при граничных условиях (1.3) будет:

$$W(\xi) = e^{\xi}\left\{\frac{e^{-2}k_1 - e^{-1}\frac{k_2}{\pi}}{1+e^{-2}}cos\xi + \left[\frac{e^{-2}-\frac{1}{\pi e}}{1+e^{-2}}\eta_1 - \frac{1}{8}\frac{e^{-2}}{1+e^{-2}} - \frac{1+e^{-2}k_1}{1-e^{-4}} + \frac{e^{-1}+e^{-3}}{1-e^{-4}}\frac{k_2}{\pi}\right]sin\xi\right\} +$$

$$e^{-\xi}\left\{\frac{k_1+e^{-1}\frac{k_2}{\pi}}{1+e^{-2}}cos\xi + \left[\frac{1+\frac{1}{\pi e}}{1-e^{-2}}\eta_1 - \frac{1}{8}\frac{1}{1+e^{-2}}\frac{(1+e^{-2})k_1+\left(e^{-1}+e^{-3}\right)\frac{k_2}{\pi}}{1-e^{-4}}\right]sin\xi\right\} + \frac{1}{8}\xi \qquad (1.5)$$

здесь $\xi = \{0{,}1; 0{,}2; 0{,}3; \dots; \pi/2\}$.

На рисунках 2-4 представлены частные решения и графики функций $W(\xi, \eta_1)$ при заданных граничных условиях.

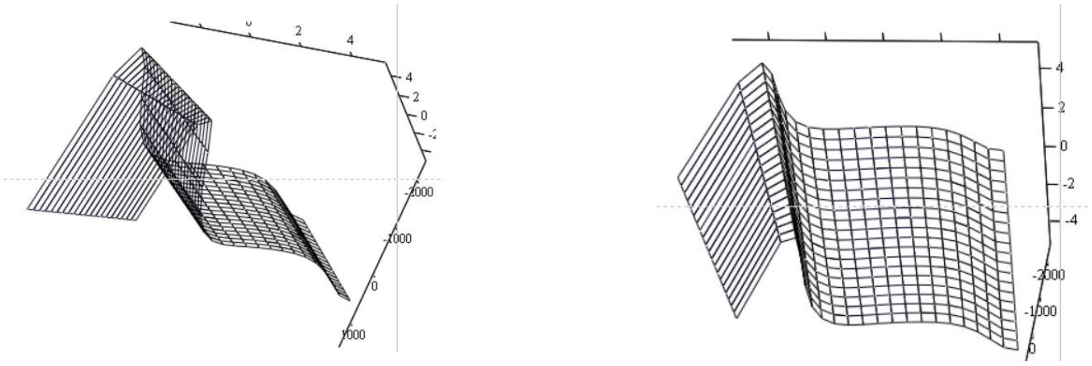


Рис. 2 – График функции $W(\xi, \eta_1)$ с двух позиций
при $k_1 = 44, k_1 = 90, \eta_1 = 2{,}66 - 2{,}92$

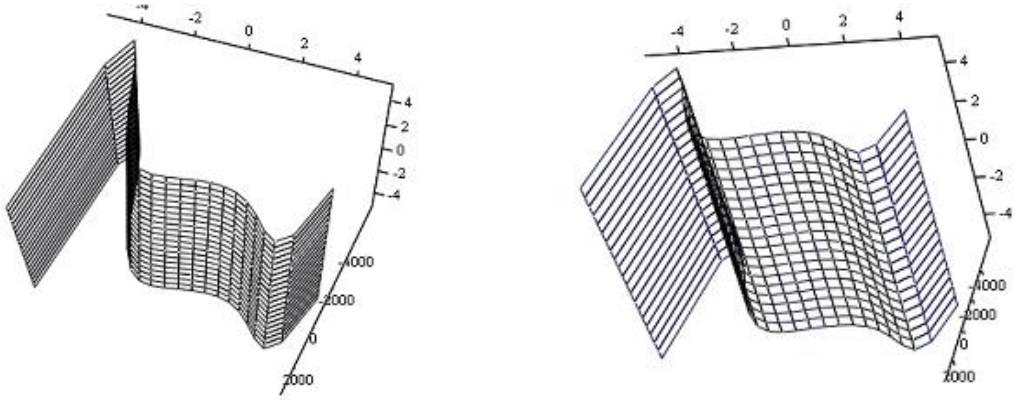


Рис. 3 – График функции $W(\xi, \eta_1)$ с двух позиций
при $k_1 = 90, k_1 = 520, \eta_1 = 2{,}66 - 2{,}92$

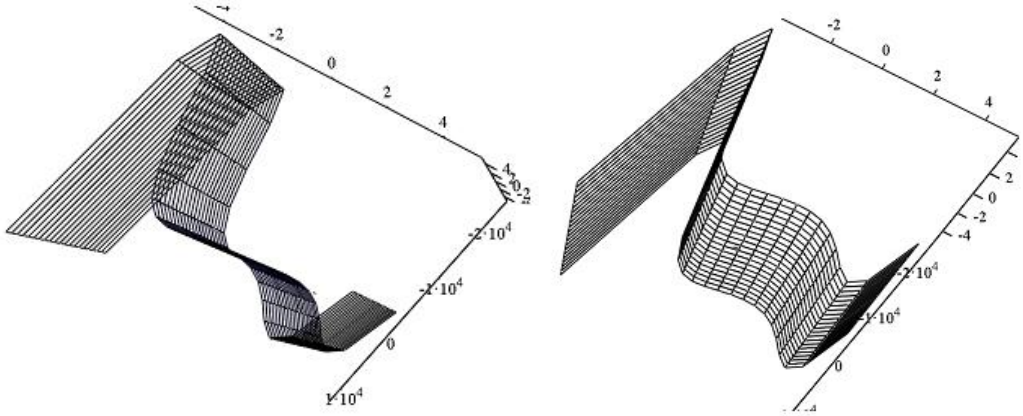


Рис. 4 – График функции $W(\xi, \eta_1)$ с двух позиций
при $k_1 = 386, k_1 = 1923, \eta_1 = 2{,}66 - 2{,}92$

Результаты математического моделирования с целью определения оптимальных параметров модифицированной гелиоустановки, повышения эффективности очистки нефтяной смеси без затрат из возобновляемых источников энергии позволят увеличить время релаксации транспортируемой высокопарафинистой нефти и прогнозировать оперативную обстановку на любой стадии обеспечения необходимых тепловых и гидродинамических режимов.

Эффект применения модифицированной гелиоустановки решает задачу снижения вязкости и степени натяжения нефти и позволяет закрепить данный эффект более глубоко с одновременным изменением химико-физических характеристик нефтяной смеси разной вязкости.

Литература:

1. *Божанов Е.Т., Буганова С.Н., Токибетов Ж.А. Надежность динамического расчета перекачки нефтяной смеси в цепной четырехмассовой системе с учетом тепловолнового воздействия // Сб. докл. Второго Международного Джолдасбековского Симпозиума «Механика Будущего», 1-5 марта 2021 года: электр. – Алматы, 2021. – С. 27-34.*
2. *Божанов Е.Т., Токибетов Ж.А., Буганова С.Н. Решение первой краевой задачи для цепной четырехмассовой эллиптической системы с параметром // Сб. тез. Традиционной международной апрельской математической научн. конф., посв. 75-летию акад. НАН РК Т.Ш. Кальменова, 5-8 апреля 2021 года: электр. – Алматы, 2021. – С. 148-149.*

УДК 519.86

Сейтжапарова А., ст. гр. ТПГС-21-4 МОК (КазГАСА)
Қамашева Ж.А., ст. гр. ЭМС-21-4 МОК (КазГАСА)
Буганова С.Н., к.т.н., ассоц. профессор МОК (КазГАСА)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ: ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПОТЕНЦИАЛОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

В данной статье разбирается решение транспортной задачи линейного программирования. Приведено аналитическое решение с применением метода потенциалов, а также проверена точность решения с помощью онлайн приложения.

Бұл мақалада сызықтық бағдарламалаудың көліктік міндетінің шешімі анықталған. Потенциалдар әдісін қолдана отырып, аналитикалық шешім келтірілген, сонымен қатар, онлайн қосымшаның көмегімен шешімнің дәлдігі тексерілген.

This article deals with the solution of the linear programming transport task. An analytical solution with a method of potentials is given; the accuracy of the solution is verified with a help of an online application.

Транспортная задача — это математическая задача линейного программирования специального вида. Ее можно рассматривать как задачу об оптимальном плане перевозки грузов от пунктов отправления до пунктов потребления с минимальными затратами на транспортировку. И именно так можно определить минимальную стоимость перевозки с использованием метода потенциалов [1].

Формулировка задачи. Имеется 3 потребителя и 3 поставщика. Заданы мощности поставщиков – 20, 40, 60 и мощности потребителей – 30, 40,50.

Необходимо разработать такой план перевозок, чтобы затраты на транспортировку были минимальны.

Математическая модель транспортной задачи:

$$F = \sum\sum C_{ij}\, x_{ij} \tag{1}$$

Запишем экономико-математическую модель для нашей задачи.

Переменные:

x_{11} – количество груза от 1-го поставщика к 1-му потребителю.
x_{12} – количество груза от 1-го поставщика к 2-му потребителю.
x_{13} – количество груза от 1-го поставщика к 3-му потребителю.
x_{21} – количество груза от 2-го поставщика к 1-му потребителю.
x_{22} – количество груза от 2-го поставщика к 2-му потребителю.
x_{23} – количество груза от 2-го поставщика к 3-му потребителю.
x_{31} – количество груза от 3-го поставщика к 1-му потребителю.
x_{32} – количество груза от 3-го поставщика к 2-му потребителю.
x_{33} – количество груза от 3-го поставщика к 3-му потребителю.

Ограничения по поставкам:

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} \le 20 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} \le 40 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} \le 60 \end{cases} \tag{2}$$

Ограничения по потребностям:

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 30 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 40 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 50 \end{cases} \tag{3}$$

Целевая функция:

$$5x_{11} + 3x_{12} + x_{13} + 3x_{21} + 2x_{22} + 4x_{23} + 4x_{31} + x_{32} + 2x_{33} \to min$$

Стоимость доставки единицы груза из каждого пункта отправления в соответствующие пункты назначения задана матрицей тарифов

	V1	V2	V3	Запасы
U1	5	3	1	20
U2	3	2	4	40
U3	4	1	2	60
Потребности	30	40	50	

Проверим необходимое и достаточное условие разрешимости задачи.

$$\sum_{i=1}^{3} U_i = 20 + 40 + 60 = 120$$

$$\sum_{i=1}^{3} V_i = 30 + 40 + 50 = 120$$

Условие баланса соблюдается. Запасы равны потребностям. Следовательно, модель транспортной задачи является закрытой.

Этап I. Поиск первого опорного плана.

1. Используя метод наименьшей стоимости, построим первый опорный план транспортной задачи. Суть метода заключается в том, что из всей таблицы стоимостей выбирают наименьшую, и в клетку, которая ей соответствует, помещаем меньшее из чисел U_i, или V_j. Затем из рассмотрения исключаем либо строку, соответствующую поставщику, запасы которого полностью израсходованы, либо столбец, соответствующий потребителю, потребности которого полностью удовлетворены, либо и строку и столбец, если израсходованы запасы поставщика и удовлетворены потребности потребителя.

Из оставшейся части таблицы стоимостей снова выбираем наименьшую стоимость, и процесс распределения запасов продолжают, пока все запасы не будут распределены, а потребности удовлетворены.

Искомый элемент равен $C_{13} = 1$. Для этого элемента запасы равны 20, потребности 50. Поскольку минимальным является 20 ($x_{13} = \min(20,50) = 20$), то вычитаем его.

x	x	1	20 - 20 = 0
3	2	4	40
4	1	2	60
30	40	50 - 20 = 30	

Искомый элемент равен $C_{32} = 1$. Для этого элемента запасы равны 60, потребности 40. Поскольку $x_{32} = \min(60,40) = 40$, то вычитаем его.

x	x	1	0
3	x	4	40
4	1	2	60 - 40 = 20
30	40 - 40 = 0	30	

Искомый элемент равен $C_{33} = 2$. Для этого элемента запасы равны 20, потребности 30. Поскольку $x_{33} = \min(20,30) = 20$, то вычитаем его.

x	x	1	0
3	x	4	40
x	1	2	20 - 20 = 0
30	0	30 - 20 = 10	

Искомый элемент равен $C_{21} = 3$. Для этого элемента запасы равны 40, потребности 30. Поскольку минимальным является 30, то вычитаем его.

x	x	1	0
3	x	4	40 - 30 = 10
x	1	2	0
30 - 30 = 0	0	10	

Искомый элемент равен $C_{23} = 4$. Для этого элемента запасы равны 10, потребности 10. Поскольку минимальным является 10, то вычитаем его.

x	x	1	0
3	x	**4**	**10 - 10 = 0**
x	1	2	0
0	0	**10 - 10 = 0**	

В результате получен первый опорный план, который является допустимым, так как все грузы вывезены, потребность потребителей удовлетворена, а план соответствует системе ограничений транспортной задачи

	B1	B2	B3	Запасы
A1	5	3	1[20]	20
A2	3[30]	2	4[10]	40
A3	4	1[40]	2[20]	60
Потребности	30	40	50	

2. Подсчитаем число занятых клеток, их 5, а должно быть $m + n - 1 = 5$. Следовательно, опорный план является *невырожденным*. Значение целевой функции для этого опорного плана равно:

$$F(x) = 1 * 20 + 3 * 30 + 4 * 10 + 1 * 40 + 2 * 20 = 230\,.$$

Этап II. Улучшение опорного плана.

Проверим оптимальность опорного плана. Найдем *предварительные потенциалы* U_i, V_j по занятым клеткам таблицы, в которых $U_i + V_j = C_{ij}$, полагая, что $u_1 = 0$.

$u_1 + v_3 = 1$; $0 + v_3 = 1$; $v_3 = 1$
$u_2 + v_3 = 4$; $1 + u_2 = 4$; $u_2 = 3$
$u_2 + v_1 = 3$; $3 + v_1 = 3$; $v_1 = 0$
$u_3 + v_3 = 2$; $1 + u_3 = 2$; $u_3 = 1$
$u_3 + v_2 = 1$; $1 + v_2 = 1$; $v_2 = 0$

	v_1=0	v_2=0	v_3=1
u_1=0	5	3	1[20]
u_2=3	3[30]	2	4[10]
u_3=1	4	1[40]	2[20]

Опорный план не является оптимальным, так как существуют оценки свободных клеток, для которых

$$U_i + V_j > C_{ij}$$
$$3 + 0 > 2$$
$$\Delta_{22} = 3 + 0 - 2 = 1 > 0$$

Выбираем максимальную оценку свободной клетки: 2.

Для этого в перспективную клетку (2;2) поставим знак «+», а в остальных вершинах многоугольника чередующиеся знаки «-», «+», «-».

	1	2	3	Запасы
1	5	3	1[20]	20
2	3[30]	2[+]	4[10][-]	40
3	4	1[40][-]	2[20][+]	60
Потребности	30	40	50	

Цикл приведен в таблице (2,2 → 2,3 → 3,3 → 3,2). Из грузов x_{ij}, стоящих в минусовых клетках, выбираем наименьшее, т.е. y = min (2, 3) = 10. Прибавляем 10 к объемам грузов, стоящих в плюсовых клетках, и вычитаем 10 из X_{ij}, стоящих в минусовых клетках. В результате получим новый опорный план.

	B1	B2	B3	Запасы
A1	5	3	1[20]	20
A2	3[30]	2[10]	4	40
A3	4	1[30]	2[30]	60
Потребности	30	40	50	

Проверим оптимальность опорного плана. Найдем *предварительные потенциалы* u_i, v_j. по занятым клеткам таблицы, в которых $U_i + V_j = C_{ij}$, полагая, что $u_1 = 0$. $u_1 + v_3 = 1$; $0 + v_3 = 1$; $v_3 = 1$

$u_3 + v_3 = 2$; $1 + u_3 = 2$; $u_3 = 1$

$u_3 + v_2 = 1$; $1 + v_2 = 1$; $v_2 = 0$

$u_2 + v_2 = 2$; $0 + u_2 = 2$; $u_2 = 2$

$u_2 + v_1 = 3$; $2 + v_1 = 3$; $v_1 = 1$

	v_1=1	v_2=0	v_3=1
u_1=0	5	3	1[20]
u_2=2	3[30]	2[10]	4
u_3=1	4	1[30]	2[30]

Опорный план является оптимальным, так все оценки свободных клеток удовлетворяют условию $U_i + V_j = C_{ij}$.

Минимальные затраты составят:

$$F(x) = 1 * 20 + 3 * 30 + 2 * 10 + 1 * 30 + 2 * 30 = 220\ .$$

Решим эту же задачу с применением приложения «Потенциальный метод» [2].

Строим первый опорный план транспортной, используя метод северо-западного угла задачи:

Б / А	Б1	Бн 2	Б3	С
А1	5 20	3	1	20/0 _
А2	3 10	2 30	4	40/ 30/ 0
А3	4	1 10	2 50	60/ 50/ 0
С	30/ 10/ 0	40/ 10/ 0	50/0 _	120 120

Итерация 1. Находим потенциалы всех потребителей и поставщиков из соотношения $U_i + V_j = C_{ij}$, где U_i – потенциал i-го поставщика; V_j – потенциал j-го потребителя; C_{ij} – стоимость перевозки грузов в базовой ячейке, расположенной в i-й строке, j-м столбце. Вычисляем оценки неосновных ячеек, используя соотношение $O_{ij} = C_{ij} - (U_i + V_j)$, где O_{ij} – стоимость перевозки грузов в соответствующей небазовой ячейке.

Поскольку среди оценок есть отрицательные значения, план поддержки может быть дополнительно улучшен;

Для этого введем в базу ячейку с наименьшей отрицательной оценкой;

Для вхождения ячейки в базу относительно нее строится цикл;

Первая вершина петли находится в ячейке, входящей в основание;

Все остальные вершины в базовых ячейках;

Цикл показывает порядок перераспределения ресурсов для внедрения ячейки в базу;

Порядок перераспределения определяется знаками + и -, которые чередуются в ячейках, где расположены вершины цикла;

В ячейке, которая занесена в основу, всегда +;

Б / А	Б1 5	Би 2 4	Б3 5
А1 0	5 20 -	3 -1	1 -4 20 +
А2 -2	3 10 30 +	2 30 10 -	4 1
А3 -3	4 2	1 10 30 +	2 50 30 -

Итерация 2. Найти потенциалы всех потребителей и поставщиков из соотношения $U_i + V_j = C_{ij}$, где U_i — потенциал i-го поставщика; V_j — потенциал j-го потребителя; C_{ij} — стоимость перевозки грузов в базовой ячейке, расположенной в i-й строке, j-м столбце.

Вычисляем оценки неосновных ячеек, используя соотношение

$O_{ij} = C_{ij} - (U_i + V_j)$, где O_{ij} — стоимость перевозки грузов в соответствующей не базовой ячейке.

Поскольку среди оценок нет отрицательных значений, план поддержки можно считать оптимальным.

Б / А	Б1 1	Би 2 0	Б3 1
А1 0	5 4	3 3	1 20
А2 2	3 30	2 10	4 1
А3 1	4 2	1 30	2 30

Результат: (20*1) + (30*3) + (10*2) + (30*1) + (30*2) = 220.

Вывод: в результате решения данной задачи был определен оптимальный план транспортировки с наименьшей стоимостью перевозок.

Чтобы стоимость транспортировки была минимальной, необходимо:

- от первого поставщика перевезти все товары третьему потребителю;
- запасы второго поставщика распределить по первым двум потребителям по 30 и 10 единиц соответственно;
- запасы третьего поставщика поровну (по 30 ед.) распределить между 2 и 3 потребителями.

При этом общие затраты на перевозки составит 220 ед.

Оптимальный план эффективнее исходного плана на (230 − 220) * 100% = 4,5%.

Литература:

1. *Коньшин Д.В., Ситников В.М., Мачинский В.В. Метод потенциалов при решении транспортной задачи // «Наука и военная безопасность». – 2016. – №. 4. – С. 65-72.*
2. *Приложение «Потенциальный метода» https://linprog.com/en/main-potentials (дата обращения 07.03.2022).*

ӘОЖ 631.547.47

Такенкызы А., ХБК (ҚазБСҚА) ВК-21-1* тобының студенті
Абдулланова Ж.С., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

ТҰРҒЫН ҮЙ КЕШЕНДЕРІН СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕ КОММУТАТИВТІК СҰЛБАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Бұл мақалада «Сумен жабдықтау және канализация» мамандығына математикалық логика элементтерін негіз етіп, тұрғын үй кешенін сумен қамтамасыз ету жүйесі қарастырылған.

В данной статье рассмотрено проектирование систем водоснабжения с помощью элементов математической логики для специальности «Водоснабжение и канализация».

In this work, we will design a water supply system based on the topic «Elements of Mathematical Logic» for my future specialty «Water Supply and Sewerage». That is, we consider the proposed schemes for the effective modeling of water supply processes in multi-storey buildings with the help of AutoCAD.

Математика барлық ғылымдардың патшасы демек, оның қолданбайтын аймағы жоқ. Кез келген құрылыс жобасын математикалық есептеулер жасап алып бастайды. Үлкен ғимараттар жоспарланғанда оның ішкі инфрақұрылымына үлкен көңіл аударылады; жылу, жарық, су жүйелері. Сол сумен жаб-

дықталу жүйелерін математикалық логика элементтерімен байланыстырып көрейік. Алдымен логика элементтеріне тоқталамыз. Математикалық логика тұжырымдар және предикаттар логикасынан тұрады.

Тұжырым деп дәл осы уақытта оның ақиқаттығы немесе жалғандығы белгілі хабарлы сөйлемді айтады. Қарапайым тұжырым деп бөліктелмейтін, бүтін бір ұғымды айтады. Күрделі тұжырым деп логикалық амалдар арқылы байланысқан қарапайым тұжырымдардан тұратын сөйлемді айтады.

Негізгі логикалық амалдар:

Конъюкция (логикалық көбейту), белгіленуі $P \wedge Q$.

Дизъюнкция (логикалық қосынды), белгіленуі $P \vee Q$.

Теріске шығару (инверсия, «бірақ»), белгіленуі $\overline{P}$.

Импликация (логикалық салдар), белгіленуі $P \rightarrow$.

Эквиваленттілік (эквиваленция, тепе-тең)белгіленуі $P \leftrightarrow Q$.

Шеффер штрихы (антиконъюнкция), белгіленуі $\varphi / \phi = \overline{\varphi \wedge \phi}$;

Пирс стрелкасы (антидизъюнкция),белгіленуі $\varphi \downarrow \phi = \overline{\varphi \vee \phi}$;

Сақиналы қосынды (логикалық қосынды), белгіленуі . $\varphi \oplus \phi = \overline{\varphi \Leftrightarrow \phi}$.

1-кесте – Әр амалға сәйкес өзінің ақиқаттық кестесі бар:

φ	ϕ	$\varphi \wedge \phi$	$\varphi \vee \phi$	$\varphi \rightarrow \phi$	$\varphi \leftrightarrow \phi$	φ / ϕ	$\varphi \downarrow \phi$	$\varphi \oplus \phi$
0	0	0	0	1	1	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0	0	0

Егер φ , ϕ формулаларының ақиқаттық кестелері бірдей болса, онда олар *эквивалентті* деп аталып, $\varphi \approx \phi$ деп белгіленеді.

2-кесте – Негізгі эквивалентті қарым-қатынастарды атап өтейік.

Коммутативтік	$x \wedge y = y \wedge x$	$x \vee y = y \vee x$
Ассоциативтік	$(x \wedge y) \wedge z = x \wedge (y \wedge z)$	$(x \vee y) \vee z = x \vee (y \vee z)$
Дистрибутивтік	$x \wedge (y \vee z) = (x \wedge y) \vee (x \wedge z)$	$x \vee (y \wedge z) = (x \vee y) \wedge (x \vee z)$
Идемпотенттік	$x \wedge x = x$	$x \vee x = x$
Сіңіру заңы	$x \wedge (x \vee y) = x$	$x \vee (x \wedge y) = x$
де Моргана заңы	$\overline{x \wedge y} = \overline{x} \vee \overline{y}$	$\overline{x \vee y} = \overline{x} \wedge \overline{y}$
Екі рет терістеу заңы $\overline{\overline{x}} = x$		
Константалар қасиеті	$x \wedge 1 = x, \quad x \wedge 0 = 0$	$x \vee 1 = 1, \quad x \vee 0 = x$
$x \wedge \overline{x} = 0$ - қарама-қайшылық заңы	$x \vee \overline{x} = 1$ - жойылған үшінші заңы	

Элементар конъюнкция (дизъюнкция) деп айнымалылардың конъюнкциясы (дизъюнкциясы) немесе олардың терістеуі айтылады.

Дизъюнктивті қалыпты форма (ДҚФ) деп элементар конъюнкциялардың дизъюнкциясы айтылады. Конъюнктивті қалыпты форма (КҚФ) деп элементар дизъюнкциялардың конъюнкциясы айтылады [1].

ДҚФ және КҚФ формаларын кемшілігі – оларға жалғыздық қасиеті орындалмайды. Бұндай кемшілік мүлтіксіз қалыпты формаларда жоқ.

Мүлтіксіз дизъюнктивті (конъюнктивті) қалыпты форма (МДҚФ, МКҚФ) деп мынадай ДҚФ(КҚФ) айтылады: әрбір элементар конъюнкцияға (дизъюнкцияға)әрбір айнымалы бір ақ рет енеді және не тек өзі, не оның терісі ғана, элементар конъюнкция арасында бірдейлері болмау керек.

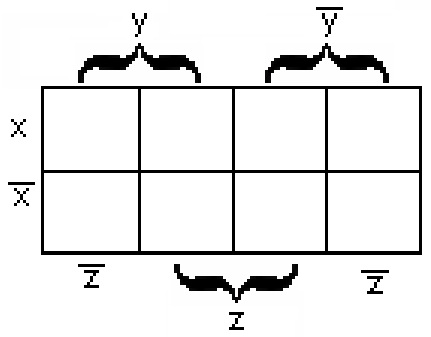
Қолданбалы есептерді шығарғанда логикалық формулаларды минимизациялау қажеттігі жиі туындайды.

Минималды ДҚФ деп құрамына айнымалары ең аз енетін ДҚФ айтылады.

Минималды ДҚФ-ты табудың бірнеше әдісі бар, біз ең қарапайымына тоқтаймыз – Карно картасы.

Карно картасы – бұл әрбір тор (ұяшық) барлық айнымалылардың қандай да бір элементар конъюнкциясы сәйкес келетін кесте.

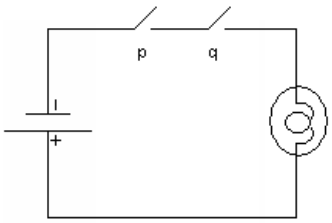
Біз Карно картасының үш x, y, z айнымалылы функция үшін келесі түрімен жұмыс жасаймыз:



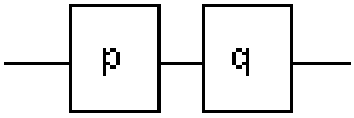
1-сурет – Карно картасы

Біздің қарастырған логиканың негізгі сипаттамаларының бірін беретін ақиқаттық кестенің коммутативтік схемалармен арасындағы байланысты 1938 жылы ғалым Клод Шеннон байқаған. Коммутативтік схемаларды Карно картасы көмегімен [2] ықшамдауды үйрету осы мақаланың негізін құрайды.

2-суреттегі сұлбада p және q контакттерінің былай орналасуында су ағады, бұл сұлба $p \wedge q$ логикалық формуласына сәйкес келеді; оның сұлбасы 3-суретте.

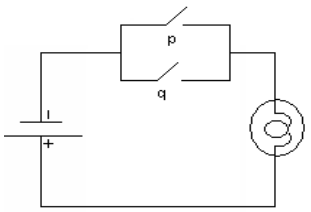


2-сурет – $p \wedge q$ орналасуы

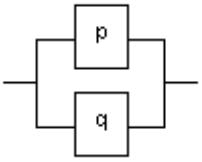


3-сурет – $p \wedge q$ сұлбасы

4-суреттегі сұлбада p және q контакттерінің былай орналасуында су ағын күшіне байланысты ағады. Бұл сұлба $p \vee q$ логикалық формуласына сәйкес келеді, сұлбасы 5-суретте. 6-суретте – $\overline{P}$. Бұл жағдайда су ақпайды.



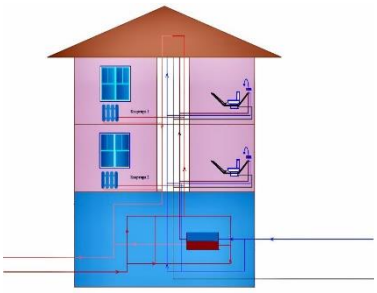
4-сурет – $p \wedge q$ орналасуы



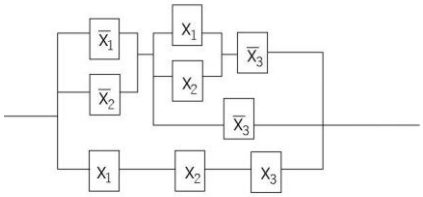
5-сурет – $p \wedge q$ сұлбасы

6-сурет – $\overline{P}$ сұлбасы

Енді берілген екі қабатты тұрғын үйде су жүйесін жүргізу сұлбасында (7-сурет) 1-қабаты: ас бөлме, онда ыдыс жуатын раковина, машина; санитарлық бөлме, онда қол жуатын раковина, душ, кір жуатын машина, унитаз бен биде; 2-қабаты: 3 жатын бөлме, әрқайсысы өз санитарлық бөлмесімен; жертөле қабатта монша кешені, онда душ, сауна, бассейн бар.



7-сурет – Су жүйесін жүргізу сұлбасы



8-сурет – Сәйкес сұлбасы

Әр үйді сумен қамтамасыздандыруға арналған сұлба бойынша тұрғын үй кешеніне су құбырларының жүргізілуін кескіндейміз.

Көріп тұрғанымыздай, бұндай сұлбамен жургізілген су жүйесінің берілуі біз үшін тиімсіз. Яғни, орналасу реті көп шығын әкеледі. Сол себептен, жер асты суларының берілу жүйесін қолайлы жағдайға сәйкестендіре отырып құрастырған жөн. Ол үшін сұлбаны келесі шарттарды ескере отырып ықшамдаймыз:

1) Судың белгілі бір қысыммен тиісті биіктікке дұрыс жеткізілуі;
2) Су өткізгіш және суды таратып беретін құбырлардың ретпен орналасуы;
3) Суды сақтаушы және реттеуші сыйымдылықтардың болу

8-суреттегі сұлбаға сәйкес функция:

$$f(x,\ y,\ z) = (\overline{x} \vee \overline{y}) \wedge (((x \vee y) \wedge \overline{z}) \vee \overline{z}) \vee (x \wedge y \wedge z)$$

Келесі ауыстырулар жасап алайық:

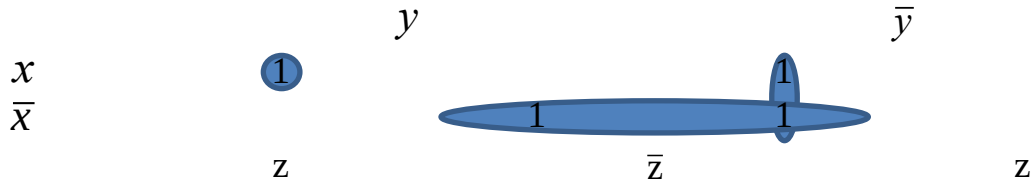
$$a=(\bar{x}\vee\bar{y});\ b=(x\vee y)\wedge\bar{z};\ c=((x\vee y)\wedge\bar{z})\vee\bar{z};\ d=(x\wedge y\wedge z);\ f=(a\wedge c)\vee d$$

3-кесте – Ақиқат кестесі

x	y	z	$\bar{x}$	$\bar{y}$	$\bar{z}$	a	$x\vee y$	$(x\vee y)\wedge\bar{z}$	$b\vee\bar{z}$	d	f
0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1

Кестеге сәйкес МДҚФ: $(\bar{x}\wedge\bar{y}\wedge\bar{z})\vee(\bar{x}\wedge y\wedge\bar{z})\vee(x\wedge\bar{y}\wedge\bar{z})\vee(x\wedge y\wedge z)$

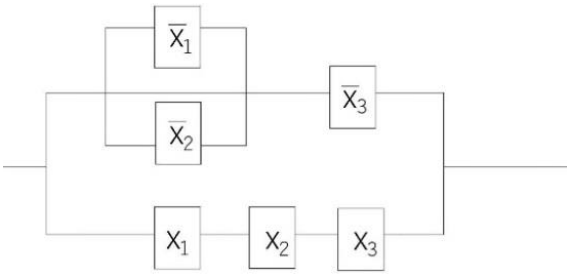
4-кесте – Карно картасы көмегімен минимизациялау үшін картаға белгілейміз:



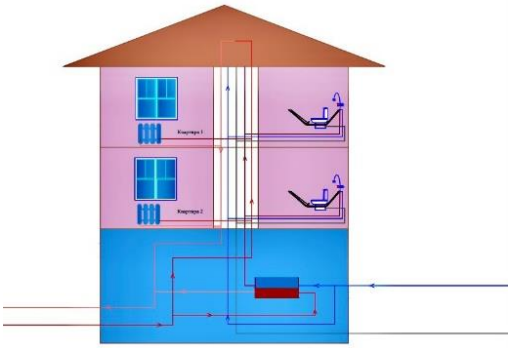
Бұл жерден минималды ДҚФ алу үшін картадағы конъюнкттарды 1-лермен белгілейміз, қатар тұрған 1-ді блоктарға біріктіреміз. Шыққан нәтиже бойынша минималды ДҚФ:

$$(\bar{x}\wedge\ \bar{z})\vee(\bar{y}\wedge\bar{z})\vee(x\wedge y\wedge z)=(x\wedge y\wedge z)\vee(\bar{x}\vee\bar{y})\wedge\bar{z}$$

Қысқартылған формулаға келесі сұлба сәйкес келеді:



9-сурет – Қысқартылған сұлба



10-сурет – Сәйкес су жүйесі

Осылайша, математикалық логика элементтерін қолдана отырып, қарастырған сұлбамызды ыңғайлы етіп ықшамдап алдық. Бұл сұлбаға сәйкес тұрғын үй жүйесінің сумен жабдықталуы 10-суретте көрсетілген.

Қорытынды

Жобаның негізгі қарастырған мәселесі – коммутативтік схемаларды ықшамдау. Коммутативтік схемалар интернет жүйелерінде, әртүрлі қондырғылардағы электр тізбектерінде, тіпті жол тораптарында кеңінен қолданыс тапқан. Сумен жабдықтау жүйесін ықшамдаудағы мақсат – су жүйесін жүргізудегі шығынның құрылысшыға аз болуы, сонымен қатар, сатып алушының қаражатына қолайлы болуы. Осындай ықшамдау арқылы берілген қондырғыны жасауға жұмсалатын детальдарды үнемдеуге, жалпы айтқанда адам баласы күнделікті тұрмыста қолданыс тапқан құралдардың жасалуына кететін материалдық құнын үнемдеуге мүмкіндік береді.

Әдебиеттер:

1. *Андерсон Д. Дискретная математика и комбинаторика: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 960 с.*
2. *Абрамов Н.Н. Водоснабжение: учеб. для вузов. – изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: «Стройиздат», 2012. – 480 с.*

ӘОЖ 577.4

Оразбек Ә., Жүніс Ф., ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС 21-1 тобының студенті
Кулимова Р.Ю., ХБК (ҚазБСҚА) профессор ассистенті

РАДИОАКТИВТІЛІКТІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ

Бұл мақалада радиациянының әсерінен болған тәжірибе жұмыстарының зардаптары және салдарын көрсетілген.

В данной статье описаны последствия экспериментальной работы под воздействием радиации.

This article describes the consequences of experimental work under the influence of radiation.

Антропогендік әсер

Техногенді радиоактивтілік адамның іс-әрекетінің нәтижесінде пайда болады. Адам өміріне өте қауіпті радиациялық антропогендік әсерлер адамзаттың мына іс-әрекетімен тығыз байланысты:

• Атом өнеркәсібі;
• Ядролық жарылыстар;
• Ядролық энергетика;
• Медицина мен ғылым.

Қазіргі таңда қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігінің проблемалары туындауда. Топырақ өсімдік судың химиялық заттармен ластануы топырақтың құрамында химиялық өзгерістерге алып келеді.Жер шарындағы кейбір аймақтардың техногендік қалдықтары табиғи норманы бірнеше есе асып түседі. Қазірге дейін ең басты ластаушы деп шаң, көмірқышқыл газы, күкірт оксиді, азот болған. Радионуклидтер ластаушы ретінде қарастырылмаған. Стронций мен цезийдің ластауынан соңғы кездері радионуклиттік ластануға көп көңіл бөлінуде. Атом бомбасының жарылу кезінде иондалған радиация әсерінен радиоактивті бөлшектер ауқымы үлкен аймаққа таралады. Осының кесірінен топырақ жамылғысы, су қоймалары мен тірі ағзалар зардап шегеді. Көптеген радиокактивті бөлшектер ұзақ уақытқа дейін сақталады.

Атом бомбасының жарылу кезінде иондалған радиация әсерінен радиоактивті бөлшектер ауқымы үлкен аймаққа таралады. Осының кесірінен топырақ жамылғысы, су қоймалары мен тірі ағзалар зардап шегеді. Көптеген радиокактивті бөлшектер ұзақ уақытқа дейін сақталады. Ең басты қауіпті радиоактивті қарулар мен ластанушы заттар қорлары болып табылады. 1940-1980 жылдар аралығында дүние жүзінде ядролық қару 1349 рет сыналып, соның салдарынан қоршаған ортаға радионуклидтердің едәуір мөлшері түсті. Арктиканың Жаңа жер топ араларында 1950 жылдардың соңында атмосферада және су астында 90 ядролық жарылыс болды. 1960 жылдардан бастап Каспий маңында бейбіт 50-ге жуық жер асты ядролық жарылыс болды. Қазіргі кезде АТЭНХА мәліметтері бойынша дүние жүзінде 430-ға жуық АЭС бар, олардың электрлік қуаты 320 гВТ-ты құрайды. Ең басты – ластаушы радиоактивті компоненттер. Цезий-137 жердегі орташа тұрақтылы уақыты – 33 жыл. Биосфераны ластаушы ең басты дерлік радиоактивті элементтердің бірі. 137Cs негізінен АЭС ларының бұзылуы әсерінен таралады. Иод-131 Бета және гамма радиоактивті жердегі орташа тұрақтылы сегіз тәулік. Мутация мен жасушалардың өлуін тудырады. Стронций-90 – жердегі орташа тұрақтылы уақыты 28 жыл, қоршаған ортаға 90Sr ядролық жарылыстардың әсерінен таралады. Адам денсаулығына өте қауіпті. Негізінен адамның сүйектерінде көбіне жинақталады.

Радиация әсері. Қоршаған ортаның адам ағзасына теріс әсер ететін факторларының бірі радиация болып табылады. Радиация адамның клеткалары мен органдарының түрлі функцияларына зиянды әсер етеді. Радиация әсер еткенде клеткалардың шапшаң бөлінуі, құрылымы мен құрамының өзгеруі мүмкін. Радиациялық сәулелену тұқым қуалаушылық аппаратын өзгертуге, яғни мутацияға душар етуі мүмкін. Сәулелердің артық мөлшері адам ағзасында ауыткуларды және әртүрлі ауруларды туғызады. Сондықтан адам радиосәулелерінің мүмкіндік мөлшерін анықтай алуы тиіс. Оны дозиметр деп аталатын арнайы құралмен өлшейді. Сәулелердің артық мөлшері ағзаның ауруға қарсы мүмкіндігін төмендетеді, тыныс алу, көз, тері және тағы басқа ауруларға себеп болады.

Радиоактивті заттардан қорғану

Радиоактивті заттардан қорғаудың бірнеше жолдары бар. Олар: физикалық, химиялық және биологиялық тәсілдері.

Физикалық тәсіл Бұл тәсілдің ұйғаруы бойынша, дер кезінде қол-аяқты, денені жылы су мен жуып отыру керек. Қолға арнаулы түрде дайындалған перчаткаларды кию керек. Қатты радиоактивті элементтердің бөлшектерінің кішкентай түйіршіктері ішкі органдарға өтіп кетпеуін қадағалап отыруы керек. Егер кішкентай бөлшектер ішкі органдарға өтсе, олар тез арада ағзадан шыға қоймайды. Әсіресе радий, уран, плутоний, стронций, иттрий және цирконий бөлшектері ағзаларға өтсе қауіпті ісіктер туғызуы мүмкін. Олар радиоактивті сәулелер таратады. Цезий тез еритін тұздарды түзеді. Сөйтіп адам ағзаларының жұмсақ тканьдерінде жиналады да үнемі иондалған сәулеленуді таратады. Радиоактивті стронцийдің бөлшектерін адам ағзаларынан шығару оңай емес. Стронцийді кальциймен ығыстырып шығаруға болады. Тез еритің цезий – 137 бөлшектерін ағзалардан ығыстырып шығару үшін көп мөлшерде су ішу керек. Радиоактивті элементтерді ағзалардан шығару үшін қымыздық сірке қышқылы мен лимон қышқылын көп мөлшерде пайдалану керек. С, Д дәруменін ішу өте пайдалы (сәбіз, редис). Арақ-шарап ішуге болмайды. Олар радияцияның әрекетін күшейтіп жіберуі мүмкін. Бірақ кейбір адамдар уран өндіретін шахталарда істеп жүріп, күніне азды-көпті арақ ішіп жүрген. Ол адам күні бүгінге тірі.

Әлемдік мұхиттардың ластануының ең басты себептері:

Радиоактивті жарылыстардың әсерінен, мұхиттарға тасталған радиоактивті қалдықтар әсері; Ірі авариялардың әсері (Чернобыль АЭС, атом реакторлары әсері); радиоактивті қалдықтардың мұхит түбіне тасталуы. (Израиль және т.б, 1994). Әлемдік мұхитта цезий-137, стронций-90, церий-144, иттрий-91, ниобий-95 деген секілді элементтермен ластануының әсерінен су түбіндегі ағзаларға кері әсерін тигізеді. Кейбір радиоактивті ластағыш затардың өте ұзақ уақытқа дейінгі тұрақтылығы әсерінен (кейбіреулері миллион жылға дейін) мұхиттағы тірі ағзаларда мутациялық өзгергістер пайда болады. Ал солардың кейбіреулері тіпті өлімге әкеледі.

Топырақ жамылғысының радиоактивті ластануы. Халықтың көп мөлшерде радиоактивті заттарды қолдануының әсерінен, жер беті радионуклидтармен ластанады. Ал сол ластауыштардың ең бастылары – ядролық құрылыстар, ядролық қарулардың сыналуы, уран шахталарының кері әсері. Және де ең басты потенциалды ластану себебі АЭС болуы мүмкін. Топырақты жоғарғы бетінде стронций и цезий жинақталады. Осының әсерінен бұл ластауыштар тірі ағзаларға енеді. Солтүстікке тән өсімдіктер радиоактивті цезийді сақтауының жоғары аккумуляциялығынын көрсетеді. Осының әсерінен сол аймақтардағы бұғылар ағзалары жоғарғы изотоп көрсеткіштерімен ерекшеленеді. Осы бұғыларды азық ететін солтүстік жұртында отраша көрсеткіштен 10 есе жоғары көрсеткішті көрсететінін байқаған.

Өсімдік және жануарлар дүниесінің радиоактивті ластануы. Биологиялық аккумуляция көрсеткіші жоғары өсімдіктердің өзінде түсінің өзгеруі және басқа да өзгерістер байқалады. Ал бұларды кейде табиғи индикатор ретінде қарастыруға болады. Мысалы, Солтүстік Сібірдегі қайың ағаштары стронций-90 элементін жақсы сақтауымен ерекшеленеді, осының әсерінен олар әдеттегіден тыс жасыл түске боялады.

Радиоактивті заттардың қайта өңделуі

Қазіргі кездегі ең басты дерлік әлемдік проблемаларлың бірі – радиоактивті заттарды қайта өңде болып табылады. Бұрынғы кездердің өзінде ақ радиоактивті су асты кемелерінің өзі су астына жіберілген болатын. 1994 жылға дейін 121 атомдық су асты кемелері пайдаланған болатын.

Семей полигоны

Семей полигоны – КСРО ядролық сынақ полигондарының бірі, аса маңызды стратегиялық объектісі болды. КСРО заманында Қазақстан аумағында атом бомбалары сынақтан өтті. Ол үшін арнайы 18 млн га жер бөлініп, Семей ядролық полигоны ашылды. Бастапқысынды адамдарға, жануарлар мен табиғатқа тікелей зардабын тигізген ашық сынақтар жасалды. Сосын оларды жер астына жасай бастады. Атом бомбаларының жарылыстары сұмдық ауыр болды. Семей маңындағы радиациялық әсер аймағында тұратын 500 мыңдай адам осы сынақтан азап шекті. Семей ғалымдары мен дәрігерлердің пікірінше, сәуле алған ата-анадан туған екінші ұрпақ денсаулығы, бірінші ұрпақтың, яғни тікелей сәуле алған балалардың денсаулығынан едәуір төмен, бұл сәуле алудың генетикалық зардаптары. Сонымен қатар, Семей өңірінде лейкоз – қан рагы, лимфоцит – ақ қан ауруымен ауыратындар адамдардың саны көбейген. Әсіресе, әйелдер арасындағы анемия ауруы республика бойынша бірінші орын алады. Уақытына жетпей босану, салмағы аз, әлсіз, балалардың тууы, туа біткен анемия және мезгілінен ерте қартаю көрсеткіштері өсіп, әйелдердің бедеулігі республикалық көрсеткіштен екі есе жоғарлады. Бірақ, жергілікті халық бұны кеш түсінді.

Әдебиеттер:

1. *Оспанова Г.С., Бозшатаева Г.Т. Экология. – Алматы, 2009.*
2. *Төлеубаев Б.Ә. Радиациялық экология жайлы қысқаша таным. – Павлодар, 2008.*
3. *Жатқанбаев Ж.Ж. Экология негіздері. – Алматы, 2003.*
4. *Яндекс.*
5. *Молахметов З.М. , Ғазалиев А.М., Фазылов С.Д. Экология негіздері. – Қарағанды, 2002.*

РАЗДЕЛ X

КОЛЛЕДЖ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 375

Абдугалық А.А., ст. гр. КАрх-21-3 КАиС-Л при КазГАСА
Акишева Л.Б., преподаватель математики КАиС-Л при КазГАСА

МАТЕМАТИКА В АРХИТЕКТУРЕ

В данной статье рассмотрены различные архитектурные сооружения города Алматы и Казахстана в целом, прослеживается влияние математики на архитектуру на конкретных примерах.

Бұл мақалада Алматы қаласының және жалпы Қазақстанның әртүрлі сәулет құрылыстары қарастырылған, математиканың сәулетке әсері нақты мысалдарда байқалады.

This article examines various architectural structures of the city of Almaty and Kazakhstan as a whole, traces the influence of mathematics on architecture on concrete examples.

Математика – это не только самостоятельная наука о математических структурах, но и язык других наук, универсальный, общий язык, точный и простой, а потому и красивый. Об этом хорошо сказал знаменитый русский математик С.Л. Соболев (он стал академиком в 31 год): «Есть одна наука, без которой невозможна никакая другая. Это – математика. Ее понятия, представления служат языком, на котором говорят, пишут и думают другие науки. Она объясняет закономерности сложных явлений, сводя их к простым, элементарным явлениям природы. Она предсказывает и предвычисляет далеко вперед с огромной точностью ход вещей».

Архитектура и математики очень тесно взаимосвязаны и причем уже давно. Развивались эти две науки одновременно, можно сказать, даже параллельно и взаимодействуя между собой. Еще в Древней Греции геометрия считалась одним из разделов архитектуры. Современный архитектор должен быть знаком с различными соотношениями ритмических рядов, позволяющих сделать объект наиболее гармоничным и выразительным [1]. Кроме того, он должен знать аналитическую геометрию и математический анализ, основы высшей алгебры и теории матриц, владеть методами математического моделирования и оптимизации. Неслучайно при подготовке архитекторов за рубежом большое внимание уделяется математической подготовке и владению компьютером. Иногда приходилось выполнять лишние действия архитектору, так как у него было недостаточно знаний в обрасти математики.

Архитектура – древнейшая среда человеческой деятельности и ее результат. Только гармоничное единство науки, техники и искусства делают возводимое человеком сооружение памятником архитектуры на все времена, подобно совершенным памятникам литературы, ваяния, музыки [4]. Архитектура сочетает в себе логику ученого, ремесло мастера и вдохновение художника. «Прочность – польза – красота» – такова знаменитая формула единого архитектурного целого, сформулированная два тысячелетия тому назад древнеримским теоретиком зодчества Витрувием (I в. до н.э.). Роль математики в формировании «прочности» и «пользы» архитектуры очевидна. Она такова же, какова роль математики в естественных науках и технике, в которых со времен Галилея она – «царица всех наук», и ей принадлежат только первые роли.

Как математика помогает добиться прочности сооружений

Возводя свои жилища, люди на первое место ставили прочность. Прочность связана и с долговечностью. Людям нужно было чтобы их здания стояли дольше, поэтому они тратили много усилий для их постройки [2]. Думаю, именно по этой причине достояли до нашего времени древнегреческий Парфенон, и древнеримский Колизей. Кстати, прочность сооружения достигается не только материалом, которым он возводится, но и конструкцией, которая является основой при проектировании и строительстве. Базой для сооружения является геометрическая фигура, которая обеспечивает ему прочность. Математик бы сказал, что здесь очень важна геометрическая форма (тело), в которое вписывается сооружение.

Дворец мира и согласия

Египетские пирамиды с древних времен считались самыми прочными архитектурными конструкциями. Как известно, они имеют форму правильных четырехугольных пирамид. Именно за счет большой площади основания она обеспечена устойчивостью. С другой стороны, форма пирамиды обеспечивает уменьшение массы по мере увеличения высоты над землей. По эти два свойства обеспечивается пирамида устойчивостью, а, значит и прочной в условиях земного тяготения. Думаю, поэтому наши архитекторы создали здание пирамидальной формы в Нур-Султане – Дворец мира и согласия. Дворец был создан архитектором сэром Норманом Форестером в нашей красивой столице. Здание специально строили для проведения конгресса лидеров мировых и традиционных религий, Пирамида – центр религиоведения и веротерпимости. Гордостью дворца считается большой оперный зал на 1302 зрителя.

Центральный стадион
(входная группа)

После пирамид мы стали использовать стоечно-балочную систему. Эта система состоит из прямоугольного параллелепипеда, лежащего на двух других прямоугольных параллелепипедах, расположенных вертикально. Данная система стала широко использоваться при постройке зданий и сооружений. За основу брали вертикальные стойки, и на них располагали горизонтальные балки. Сооружение дольмен возводилось по этой системе. Оно состояло из двух вертикально поставленных камней, на которые был поставлен третий вертикальный камень.

Нужно заметить, что до сих пор стоечно-балочная конструкция является наиболее распространенной в строительстве. Большинство современных жилых домов в своей основе имеют именно стоечно-балочную конструкцию. Камень плохо работает на изгиб, но хорошо работает на сжатие. Это привело к использованию в архитектуре арок и сводов. Так возникла новая арочно-сводчатая конструкция. С появлением арочно-сводчатой конструкции в архитектуру прямых линий и плоскостей вошли окружности, круги, сферы и круговые цилиндры. Первоначально в архитектуре использовались только полуциркульные арки или полусферические купола. Это означает, что граница арки представляла собой полуокружность, а купол – половину сферы.

Каркасная система

Следующим этапом развития архитектурных конструкций явилась каркасная система [3]. Арочная конструкция послужила прототипом каркасной конструкции, которая сегодня используется в качестве основной при возведении современных сооружений из металла, стекла и бетона.

Геометрические фигуры, выраженные в архитектурных зданиях города Алматы и Казахстана

Ни один из видов искусств так тесно не связан с геометрией как архитектура.

Архитектурные сооружения представляют собой различные геометрические фигуры, живущие в пространстве, и являются частью этого пространства. Здания состоят из отдельных деталей, каждая из которых тоже является геометрической фигурой.

Давайте посмотрим, какие геометрические формы существуют в современной архитектуре в нашем любимом городе.

Симметрия – вот, что придает совершенство архитектурным сооружениям

Байтерек

В переводе с греческого симметрия означает соразмерность. Рассматривая симметрию в архитектуре, нас будет интересовать геометрическая симметрия – симметрия формы как соразмерность частей целого. Замечено, что при выполнении определенных преобразований над геометрическими фигурами, их части, переместившись в новое положение, вновь будут образовывать первоначальную фигуру [5]. При осевой симметрии части, которые, если можно так сказать, взаимозаменяют друг друга, образованы некоторой прямой – осью симметрии.

Эйфелева башня в Алматы

Различают несколько основных типов симметрии, из которых наиболее часто встречаются три: Зеркальная – наблюдается относительно одной или нескольких плоскостей. Также термин употребляется для обозначения типа симметрии, когда используется такое преобразование, как отражение. Лучевая, радиальная или осевая, в общем смысле – симметрия относительно прямой. Может рассматриваться как частный случай вращательной разновидности. Центральная – наблюдается симметричность относительно некой точки.

Все виды симметрии могут рассматриваться как на плоскости, так и в пространстве.

Еще одним видом симметрии является переносная симметрия. Это когда часть фигуры повторяется на определенном интервале – шагом симметрии, причем каждая фигура повторяет предыдущую. Переносная симметрия обычно используется при построении бордюров. В произведениях архитектурного искусства ее можно увидеть в орнаментах или решетках, которые используются для их украшения. В интерьерах зданий тоже применяется переносная симметрия.

В основном сооружения, построенные человеком симметричны. Симметрия воспринимается человеком как проявление закономерности, а, значит, внутреннего порядка. Внешне этот внутренний порядок воспринимается как красота. И человек пришел к умозаключению, что всё, что симметрично, – то всё красиво.

В заключение хочется сказать, что математика и архитектура – это как сестры-близнецы, помогающие друг другу, любящие красоту, точность. Они постоянно развиваются и достигают новых вершин. Причем результат их развития и достижений мы видим постоянно.

Литература:

1. *Волошинов А.В. Математика и искусство. – М.: «Просвещение», 2000.*
2. *Захидов П.Ш. Основы гармонии в архитектуре. – Ташкент: «Фан», 1982.*
3. *Иконников А.В. Художественный язык архитектуры. – М.: «Стройиздат», 1992.*
4. *Детская энциклопедия: для среднего и старшего возраста. Изд. 2-е, т. 12. «Искусство». – М.: «Просвещение», 1968.*
5. *Савин А. Число Фидия – Золотое сечение // «Квант». – 1997. – № 6.*
6. *Фейнберг Е.Л. Две культуры. Интуиция и логика в искусстве и науке. – Фрязино: «Век 2», 2004.*
7. *Фридман И. Научные методы в архитектуре. – М.: «Стройиздат», 1983.*

ӘОЖ 375

Абужан А., ҚазБСҚА жанындағы СжҚК КСЭЗС-21-1* тобының студенті
Ибраимова А.Қ., ҚазБСҚА жанындағы СжҚК оқытушысы

МАТЕМАТИКА ЕСЕПТЕРІН КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУ

Математикадағы бағдарламаның мүмкіндіктері тек сызба құрумен ғана шектелмейді, GeoGebra бағдарламасын геометриялық есептерді шығару кезінде интерактивті сызбалар үшін пайдалануға болады. GeoGebra бағдарламасы математиканы түсінікті және қарапайым түрде үйренуге мүмкіндік беретін қуатты және функционалды мүмкіндіктерге ие.

Возможности программы по математике не ограничиваются созданием чертежа, программу GeoGebra можно использовать для интерактивных чертежей при решении геометрических задач. Программа GeoGebra обладает мощными и функциональными возможностями, позволяющими изучать математику понятным и простым способом.

The possibilities of the mathematics program are not limited to creating a drawing, the GeoGebra program can be used for interactive drawings when solving geometric problems. The GeoGebra program has powerful and functional capabilities that allow you to study mathematics in a clear and simple way.

Математикалық пакеттердің негізгі кластарының ішінде бағдарламалық өнімдерді бөлуге болады:

- компьютерлік алгебра;
- сандық және символдық есептеулерді орындауға, сондай-ақ екі өлшемді және үш өлшемді кескіндерді құруға арналған ашық жүйе (Maple, Mathematica, MatLab, Mathcad және т.б.);
- динамикалық геометрия;
- әртүрлі параметрлері мен сипаттамаларын (GeoGebra, Cabri Geometry, C. A.R., GeoNext, DG, «жанды математика», «Математикалық конструктор» және т.б.) динамикалық өлшеулерді және есептеуді жүзеге асыратын, геометриялық үлгілерді құрастыру және манипуляциялауға арналған интерактивті геометриялық орта (ИГО);
- мамандандырылған жүйелер-математиканың жекелеген бөлімдерін зерттеуді қолдауға бағытталған бағдарламалық өнімдер немесе проблемалардың тар шеңберін шешу (мысалы: суреттердегі алтын қиманы іздеу (PhiMatrix), симметрия топтарын зерттеу (Tess), көпбұрыштар салу (Поли), статистикалық зерттеулер жүргізу және т.б.).

Білім беру мақсатындағы бағдарламалық өнімдер, мысалы GeoGebra, Cabri Geometry, C.A.R., GeoNext және т.б. динамикалық әрекеттерді жасауға және олардың қасиеттерінің тұрақтылығы мен өзгергіштігін зерттеуге мүмкіндік береді. Бұл жүйелерді математикалық пәндерді оқыту процесінде қолдану математикалық объектілердің визуалды бейнелерін жасауға ықпал етеді, процесті тездетеді. Жаңа материалды қабылдау, математикалық есептеулерді орындауға уақытты үнемдейді, есептеу уақытын қысқарту арқылы өздігінен оқуға арналған тапсырмалар санын көбейтуге мүмкіндік береді.

GeoGebra – әлемдегі ең танымал тегін математикалық бағдарлама. Математика бойынша оқу құралының көмегімен сіз көптеген пайдалы нәрселерді жасай аласыз: функцияларды талдау, графиктерді салу, есептерді шешу, функциялармен жұмыс және т.б.

GeoGebra бағдарламасының интерфейсі (GeoGebra) тақтаға ұқсайды, онда сіз графиктерді салуға, геометриялық фигураларды жасауға және т.б. қисық сызықтың жанында жазылған жаңа мәндерге сәйкес автоматты түрде түзетіледі.

GeoGebra алгебра мен геометрияны оқыту үшін миллиондаған қолданушылармен дүние жүзінде кеңінен қолданылады. Оқыту процесі қосымшаны қолданудың формасының арқасында көрнекі болып табылады.

Математикадағы бағдарламаның мүмкіндіктері тек сызба құрумен ғана шектелмейді, GeoGebra бағдарламасын геометриялық есептерді шығару кезінде интерактивті сызбалар үшін пайдалануға болады. GeoGebra бағдарламасы математиканы түсінікті және қарапайым түрде үйренуге мүмкіндік беретін қуатты және функционалды мүмкіндіктерге ие.

Қолданбаға геометрия, алгебра кіреді, арифметикалық амалдарды орындауға, кестелерді, графиктерді құруға болады, статистикамен жұмыс істеуге, функциялармен жұмыс істеуге болады, анимацияға қолдау көрсетіледі және т.б. GeoGebra бағдарламасында әртүрлі 2D және 3D фигураларды жасауға болады, интерактивті бейнелер, оларды кейін Интернетте орналастыруға болады.

GeoGebra бағдарламасына кіретін барлық қолданбалар қолжетімді және бір пакеттің бөлігі ретінде жұмыс істеу үшін бір-бірімен синхрондалады.

GeoGebra-ны Маркус Хоэнвартер жасаған. Бағдарлама Java тілінде жазылған, қолданба әртүрлі операциялық жүйелерді қолдайды: Windows, Mac OS X, Linux, Android.

Компьютерге орнату үшін өндірушінің веб-сайтынан GeoGebra бағдарламасының әдеттегі нұсқасын жүктеп алуға болады. Сондай-ақ тиісті операциялық жүйеге арналған бағдарламаның портативті нұсқасын (GeoGebra Portable) жүктеп алуға болады.

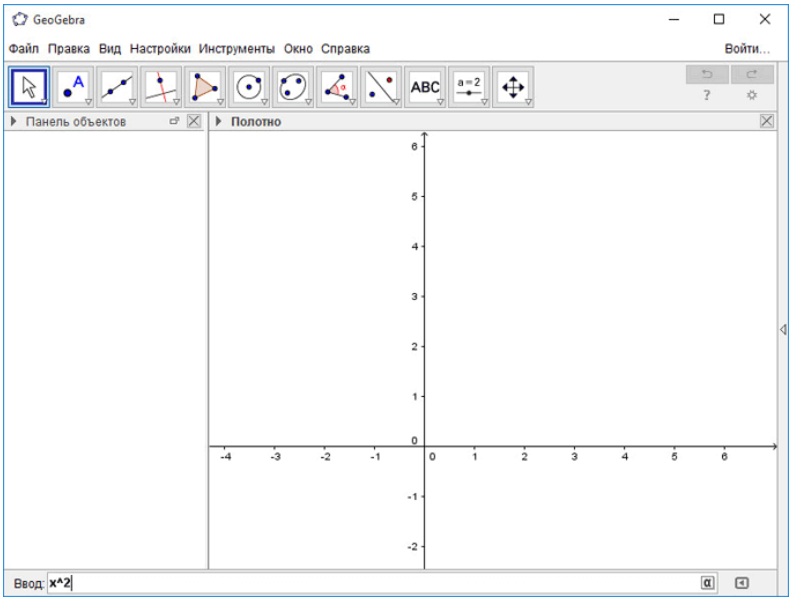
ГЕОГЕБРАДА ФУНКЦИЯНЫҢ ГРАФИГІН САЛУ

Функция графигін салу үшін оны енгізу өрісіне теру жеткілікті болады. Параболаны көрсету үшін «Енгізу» жолына келесі өрнекті жазу керек:

GeoGebra-дағы «^» таңбасы экспоненциацияны білдіреді.

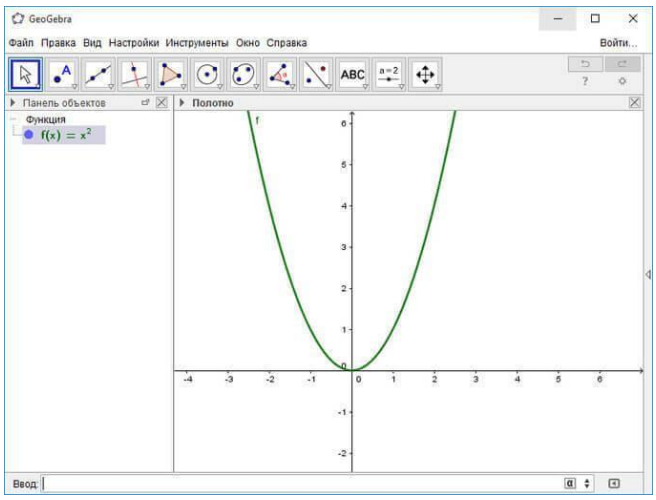
Функция графигін салу үшін оны енгізу өрісіне теру жеткілікті болады. Параболаны көрсету үшін «Енгізу» жолына келесі өрнекті жазу керек:

GeoGebra-дағы «^» таңбасы экспоненциацияны білдіреді.



Содан кейін «Enter» түймесін басыңыз. Осыдан кейін жұмыс аймағында график салынады. Сызбаны тінтуірдің дөңгелегі арқылы масштабтауға болады. Жұмыс аймағын жылжыту үшін тінтуірдің сол жақ батырмасын басып тұрып, «Shift» пернесін басу керек.

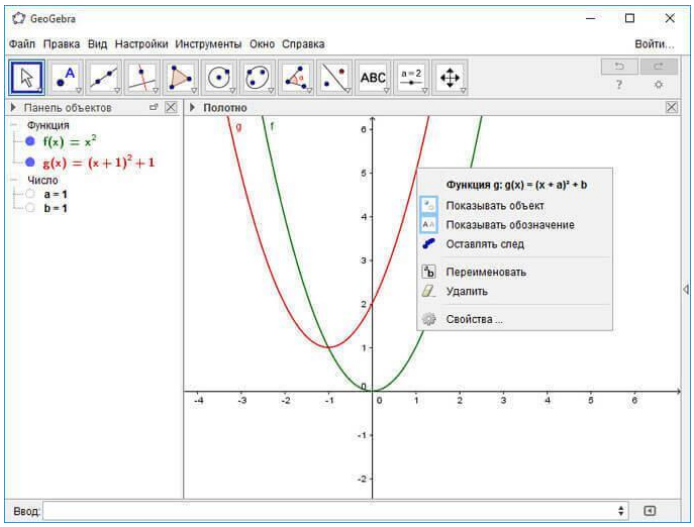
Тінтуірдің оң жақ түймешігін басу арқылы графиктің өзін жылжытуға болады және теңдеудегі өзгерістер Объектілер тақтасында көрсетіледі.



Теңдеуге айнымалы параметрлерді қосуға болады, мысалы, келесілер (олардың кіріс жолын бір-бірден енгізіңіз):

A = 1 b = 1 (x + a) ^ 2 + b

Жұмыс аймағында солға бір бірлікке жылжытылған басқа парабола пайда болады. Графикті басу арқылы ашылатын контекстік мәзірден қажетті әрекет-терді орындауға болады.

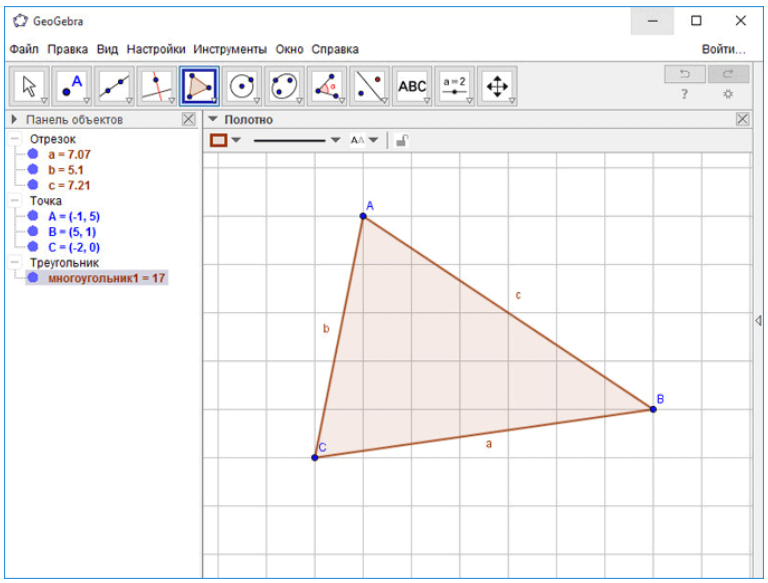


ГЕОГЕБРАДА ҮШБҰРЫШ ҚҰРУ

Геогебрада үшбұрыш салуға тырысайық. Ол үшін тордың дисплейін қосу үшін «геометриялық» режимге ауысу керек, ал координат осінің дисплейін өшіру керек.

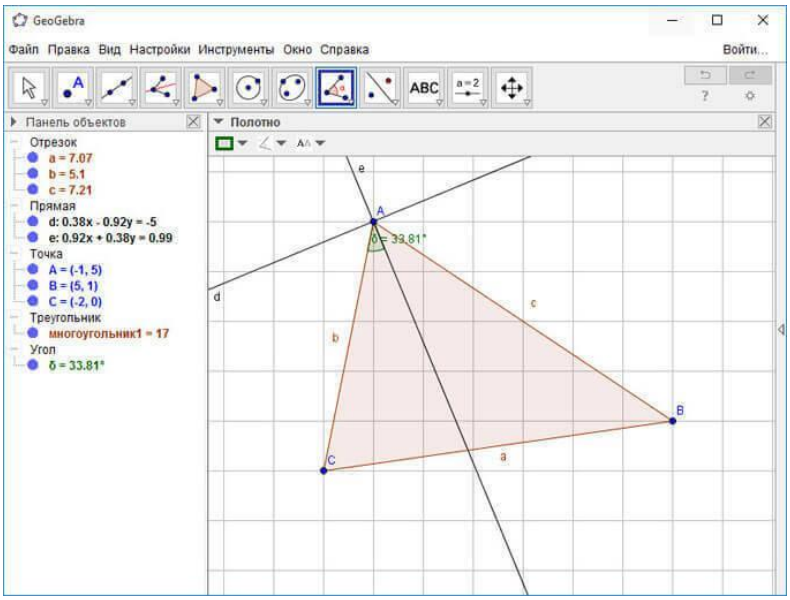
Координаталар осін тінтуірдің оң жақ түймешігімен нұқыңыз, контекстік мәзірден «Тор» тармағын таңдаңыз, содан кейін координаталар осін өшіру үшін сол жердегі «Осьтер» тармағын басыңыз. Құралдар тақтасында «Полигон» түймесін басыңыз.

Осыдан кейін үш төбені қатар қойып, үшбұрышты сызыңыз. Қажет болса, дәл координаттарды енгізуге болады. Ол үшін тінтуірдің оң жақ түймешігімен нүктені басу керек.



Әрі қарай бұрыштың биссектрисасын жасауға болады. Ол үшін Перпендикуляр түзу түймешігінің астындағы үшбұрышты түймені басып, ашылмалы тізімнен бұрыштық биссектриса құралын таңдаңыз. Осыдан кейін бұрышты құрайтын екі сызық сегментін шертіңіз, биссектриса жасалады.

Бұрышты анықтауға болады. Ол үшін құралдар тақтасындағы «Бұрыш» құралы түймешігін басыңыз. Қызықтыру бұрышын көрсету үшін үш нүктені немесе екі түзуді таңдаңыз.



Әдебиеттер:

1. *Кравченко Г.В., Лаврентьев Г.В. Применение новых информационных технологий в обучении студентов математических направлений и специальностей // «Педагогическое образование на Алтае». – 1999. – № 1. – С. 414-416.*
2. *Сербис И.Н. Использование интерактивной геометрической среды при обучении школьников планиметрии // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 63-2. – С. 176-179.*
3. *https://leally.ru/*
4. *https://leally.ru/kk/internet/geogebra-besplatnaya-matematicheskaya-programma-trehmernoe/*

ӘОЖ 69

Ажибай Ж., КСэзс 4S 21-1* тобының студенті
Шамшиева А.Т., ҚазБСҚА жанындағы СжҚК профессор ассистенті

ПОЛИСТИРОЛБЕТОН – ҮЙ ҚҰРЫЛЫСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯ

Бұл мақалада полистиролбетоннан жасалған ғимараттар құрылысының негізгі ерекшеліктері қарастырылады. Бұл құрылыс материалының артықшылықтары мен кемшіліктері келтірілген.

В данной статье будут рассмотрены основные особенности строительства зданий из полистиролбетона. Приведены достоинства и недостатки данного строительного материала.

This article will discuss the main features of the construction of buildings from polystyrene concrete. The advantages and disadvantages of this building material.

Бүгінгі таңда үйлерді салу және ғимараттарды салу процесін жеңілдететін, сонымен бірге азайтуға мүмкіндік беретін көптеген құрылыс технологиялары жасалды, осындай заманауи, сапалы материалдардың бірі – полистиролбетон, оның өндірісінде цемент пен құм қосылған полистирол түйіршіктері қолданылады.

Дайын пішінде кез келген құрылымдық пішін немесе еркін пішіндегі кірпіш түрінде болуы мүмкін. Полистиролбетонды қолдану монолитті ғимараттар құрылысында да, жеке блоктар (кірпіш) түрінде де, құрылыс объектісі үшін таңдалған жерде тікелей жасалуы мүмкін.

Сурет – Полистиролбетон түрі

Құрылыстың бұл әдісі осы инновациялық материалдың басты артықшылықтарының бірі болып табылады. Монолитті полистиролбетонды пайдалану кезінде өндірушіден блоктарды жеткізу үшін қосымша көліктік шығындарды көтерудің қажеті жоқ, бұл ақшаны айтарлықтай үнемдейді.

Полистиролбетонды араластыруға полистирол түйіршіктер бастап тұтқыр элементтері – гипс, портландцемент және құм. Материалдың кішкене қолайсы-

здығы мен шамалы кемшілігі: егер ол монолитті құрылымды салу үшін қолданылса, бетонның беріктігін 28 күн күту керек.

Бұл материал нарықта пайда болған сәттен бастап, олардан үйлер салу керек пе, немесе бұл материалды оқшаулау ретінде пайдалану керек пе деген пікірталастар тоқтамайды. Материалдың бөлігі болып табылатын көбік полистирол түйіршіктерінің арқасында кірпішпен немесе шлак блогымен салыстырғанда блоктар әлдеқайда жеңіл.

Бұл құрылыс материалының тиімділігін түсіну үшін полистиролбетонының оң және теріс жақтарын білу қажет:

1. Энергия үнемдеу. Блоктағы бастапқы компоненттің тығыздығы өте жоғары емес, сондықтан материалдың жылу үнемдеу деңгейі өте жақсы. Бұл қосымша оқшаулауды қолдануды қажет етпейді, бұл бюджетті айтарлықтай үнемдейді.

2. Материал жеңіл болса да, өте жақсы беріктікке ие, бірақ аздап шөгуге бейім. Бұл сипаттама тұрғын үй салу үшін блоктарды пайдалануға мүмкіндік береді.

3. Ағашпен салыстырғанда, полистирол материалының бу өткізгіштігі құрылыс материалының маркасына қарамастан жоғары. Полистиролбетонның бұл сипаттамасы үйдің қабырғаларына «дем алуға» мүмкіндік береді, бұл осы материал мен ғимарат үшін сөзсіз қолайлы.

Егер құрылыс жұмыстары кезінде блоктың барлық бөлігі қажет болмаса, оны қажетті фрагментті қарапайым кескішпен кесу арқылы көп күш жұмсамай алуға болады. Бұл жағдайда бір адам бұл тапсырманы оңай жеңе алады, өйткені блоктардың салмағы аз.

Осы сипаттамалардан басқа, полистиролбетонның бірқатар оң артықшылықтары бар: материалдың ылғал өткізгіштігінің төмендігі, аязға төзімділік пен дыбыс оқшаулауының жақсы көрсеткіштері бар, материал көгеру мен шірікке ұшырамайды.

Полистиролбетонның кемшіліктері сылақтың қабырға бетіне нашар адгезиясы деп санауға болады. Сондықтан беті қосымша өңдеуді немесе торды орнатуды қажет етеді. Егер қабырғаға шкафты немесе сөрені бекіту қажет болса, оны бұранданы бұрап жасау жұмыс істемейді. Бұл арнайы бекіту құрылғыларын немесе сұйық анкерді қолдануды қажет етеді.

Полистиролбетон жанбайтын материал болып табылады және тұтануға әкелмейді, бірақ соған қарамастан жоғары ауа температурасы түйіршіктердің бұзылуына және беріктіктің жоғалуына әкеледі.

Сондай-ақ, кемшілікті ғимарат ішіндегі жоғары ылғалдылық, құрылыстың бірінші кезеңінде жатқызуға болады, мұның себебі – бу өткізгіштіктің төмен деңгейі.

Кеңейтілген полистиролбетонын ескеру қажет болған жағдайда:

- жоғары шөгу;
- қабырғаларды полистиролбетонмен нығайтқаннан кейін ғана жүктеуге болады
- сылақты үлкен қабатпен жағу керек (кем дегенде 20 мм).

Полистиролбетонды ұтымды қолдану саласы

Материалды жасау технологиясын жасағаннан кейін ол танымал болды және әзірлеушілер арасында үлкен сұранысқа ие болды. Көптеген адамдар материалдың құрамын құрылыс алаңында дайындауға болады, бұл үйлер мен ғимараттарды салу және оқшаулау үшін белсенді бастама болды.

Бірақ өндіріс технологиясын сақтау полистиролбетонның сапасыз болып шығуына әкелді, ол үшін көптеген жағымсыз пікірлер мен шағымдар алынды.

Білу маңызды – материал ауыр бетон сияқты ауыр жүктемелерге төтеп бере алмайды, осыған байланысты ол негізгі жүк көтергіш құрылымдарды пайдалану үшін қолданылмайды.

Полистиролбетонын салу, пайдалану тәжірибесін зерттеу және талдау негізінде келесі қорытынды жасауға болады:

1. Материал жеке және көп қабатты құрылыста өте белсенді және кеңінен қолданылады. Оны сұйық түрінде де, дайын блоктар түрінде де салуға болады.

Құрылымдық полистиролбетоннан биіктігі үш қабатты, қасбеттің әртүрлі әрлеуі бар ғимараттар салуға болады. Сылау оңай, әртүрлі сайдинг түрлерімен жабылған. Өндіріс пен құрылыс технологиясын сақтау өте маңызды.

Полистиролбетон сапасының төмендеуіне әсер ететін негізгі қателік – бұл құрылыс алаңында қолмен дайындалған біркелкілік емес. Бұл беріктіктің төмендеуіне, жылу өткізгіштіктің жоғарылауына әсер етеді. Полистиролбетон жасау технологиясын ескере отырып, нәтиже сапалы және ең аз шығынмен алынады.

2. Полистиролбетонды жылуоқшаулағыш ретінде қолданады. Ол кірпіштің және бетонның барлық түрлерімен жақсы үйлеседі.

Ол қарапайым немесе алынбайтын кірпіш арасында құйылып, гипсокартон (ГКЛ) технологиясы бойынша дайындалған қалып.

Әдебиеттер:

1. *Толпегина С.О., Кузин Н.Я. Утепление здания в период строительства – путь к экономии энергоресурсов // «Современные проблемы науки и образования». – 2015. – № 1 (часть 1). – С. 740.*
2. *Шелестов М.Д., Букалов Е.Л., Шпак Н.И., Кашарина Т.П. Полистиролбетон как материал для строительных конструкций и изделий // «Аллея науки». – 2018. – С. 740.*
3. *Есипова А.А., Комарова Н.Д. Полистиролбетон – оправданное решение для утепления // «Строительные материалы и изделия». – 2016. – С. 29-33.*
4. *Журнал «Строительство: новые технологии – новое оборудование». –2018. – №9.*
5. *Баженов Ю.М. Ограждающие конструкции с использованием бетонов низкой теплопроводности: основы теории, методы расчета и технологическое проектирование / Ю.М. Баженов, Е.А. Король, В.Т. Ерофеев, Е.А. Митина. – М.: Изд-во АСВ, 2008. – 305 с.*
6. *Дворкин Л.И. Специальные бетоны / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. – М.: «Инфра-Инженерия», 2012. – 368 с. – ISBN 978-5-9729-0046-6*

УДК 72

Байдарбеков И., ст. гр. КДиз-20-6 КАиС-Л при КазГАСА
Сайдаева З.Е., преподаватель спец. дисциплин КАиС-Л при КазГАСА

ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

В данной статье дан небольшой очерк об архитектуре и истории ее развития. Также раскрывается понятие архитектуры и ее стилей.

Бұл мақалада сәулет және оның даму тарихы туралы қысқаша эссе берілген. Сәулет өнері және оның стильдері туралы түсініктер де ашылады.

This article gives a short essay on architecture and the history of its development. The concept of architecture and its styles is also revealed.

Согласно словарю Ожегова, понятие слова Архитектура имеет три значения. В первом случае оно обозначает искусство проектирования и строения строительных объектов таких, как сооружения, парки, здания и т. д. Во втором случае архитектура может обозначать стиль постройки. Третье понятие раскрывает архитектуру как сами сооружения, дома или здания небольших размеров [1].

Как можно понять из обозначения термина архитектуры, данное слово как понятие принадлежит как к материальной, так и нематериальной (духовной) культуре [2]. В архитектурных объектах совместно работают как культурные символы, например красота здания, так и материальные объекты, например стены или строительные материалы. Архитектура зародилась еще в эпоху палеолита, который датируется примерно 40-10 тыс. до н.э. [2]. С тех давних пор данная культура постоянно претерпевает изменения. Каждая эпоха характеризуется своими стилями. В зависимости от нахождения архитектурных объектов, можно будет различить такие эпохи, как Древняя Греция и Рим, Западная архитектура, Анатолийское искусство и архитектура, Арабская архитектура, Месопотамия, Иранская, Индийская, Китайская, Японская. Также выделяют такие глобальные стили, как античная архитектура, стиль Барокко, Готика и Возрождение, Рококо, Модерн и множество других видов архитектурных стилей.

В эпоху палеолита, первые постройки определялась в основном природными условиями такими, как температура воздуха, растительность, наличие пригодных материалов [2]. Также предполагается, что для данной эпохи немаловажную роль играла безопасность человека и его защита от хищников. Наиболее распространенным видом жилья для эпохи палеолита являются пещеры. Существует мнение ученых, которые полагают, что первое жилища человек построил не для себя, а для укрытия пищи и урожая [3].

В эпоху неолита появляются сооружения из глины, дерева и других легко добываемых материалов. Далее бронзовый и железный века оказывают большое влияние на развитие архитектуры, т.к. орудия труда, которые зародились в

то время, способствовали лучшей добыче и обработке строительных материалов, доступных для человека в то время [3]. Появляются постройки из камня, представляющие собой более надежное укрытие для человека. На рисунке 1 приводится пример постройки эпохи бронзы, которая представляет собой внешние опорные стены и своеобразную жердь, которая подпирает собой потолок. Также в эти эпохи появляются курганы, которые были обнаружены также и на территории Казахстана [3].

Рис. 1 – Постройка эпохи бронзы (дольмен в Нидерландах) [2]

Цивилизация Месопотамии, существовавшая между реками Тигр и Евфрат, приносит разные сооружения, как храмы, дворцы и даже целые города [2]. Этот период также ознаменован одним из «7 Чудес Света» Висячими Садами. Далее различают архитектуру Древнего Египта, как одной из первых древних цивилизаций. Архитектура в этот период подразделяется на несколько этапов по мере становления и развития древнеегипетского общества. К примеру, в додинастический период люди жили в глиняных домах, либо шалашах их прутьев. Далее жилища немного модернизируются из-за того, что был изобретен кирпич-сырец. В Египетском Царстве начинают появляться такие известные всем памятники архитектуры, как пирамиды [3]. Одно из самых высоких сооружений Древнего Египта пирамида Хеопса имеет высоту 146,6 м. Также данная эпоха принесла разнообразные формы растительных колонн, имитирующих растения – лотос, папирус и пальму.

Новое Царство Египта поражает человека постройками величественных храмов, которые были призваны восславить богов. Данные постройки играют с эффектом света и тени, с размером и поражают величественными формами. Большую роль в постройке храмов играли колонны, которые могли выглядеть как сфинксы или быть украшены цветами [3].

За Египетским периодом развития архитектуры идет эгейская, с такими городами, как Троя, Крит и Микены. В первом городе стали строиться мегароны – прямоугольные дома с двускатной крышей и входом в дом с колоннами. На острове Крит строятся большие дворцы и комплексы, содержащие веранды, террасы, смотровые площадки, лестницы и кладовые помещения. Данные дворцы имели запутанные планировки, поэтому их стали называть лабиринтом. В

Микенах архитекторы проектировали и строили акрополи, которая представляет собой центральную площадь, и окружается дворцами и храмами. Внутри акрополя находился мегарон, вход в который сделан из Львиных ворот [2].

Далее идет архитектура Древней Греции, которая характеризуется массовым использованием кирпича-сырца и металлическими штырями для прочности постройки. При дальнейшем развитии цивилизации используются такие материалы, как мрамор и строительные леса. В начале древнегреческой культуры появляются театры, клубы, стадии и лесхи (здания для спорта и собраний), а также помещения для заседаний государственных советов. Далее возникает система ордеров, которая служила основой европейской архитектуры до середины 19 века [3]. Ордер – это система, состоящая из балок и стоек, и разделяется на три части – основание, несущие опоры-колонны и антаблемент (несомая конструкция), как указано на рисунке 2.

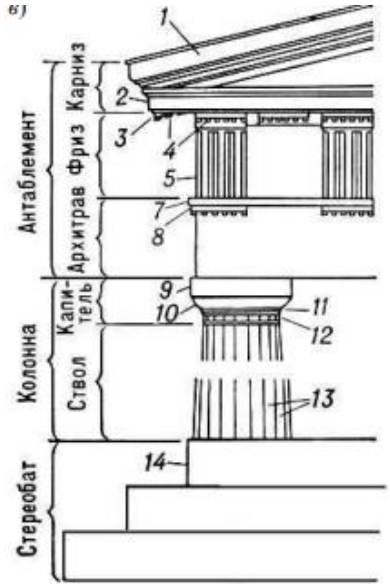


Рис. 2 – Древнегреческий ордер

Данные ордера различались по типам, например, дорический, ионический и коринфский. Эти типы ордеров схожи по планировке и пространству, отличаются они разными пропорциями, деталями и украшениями. Ордера и их развитие было связано с постройкой основных сооружений той эпохи, храмами. Так продолжалось до 4 века до н.э., во время которого начали быть популярными постройки театров, гимназий, торговых площадок, спортивных арен и зданий городских администраций [2]. Примечательными архитектурными сооружениями Древней Греции являются афинский Акрополь, статуя Афины-Воительницы, храм Ники Аптерос, храм Парфенон и многие другие. Многие до сих пор завораживают своими размерами и величественностью. К примеру, храм Парфенон является гениальной задумкой знаменитого скульптора Фидия. Это сооружение находится на самой высокой горе, под низом находится мощный фундамент, который помогал защищать сооружение от землетрясений. Также примечательно, что колонны этого храма не параллельны, хотя и смот-

рятся совершенно вертикальными. Парфенон построен из белоснежного мрамора и был украшен изящными скульптурами девушек.

Так же в завершение данной статьи хотелось бы отметить архитектуру Древнего Рима, как еще одной из великих древних цивилизаций. В конце 7 века до нашей эры в Риме началось обширное строительство различных сооружений, носящих инженерный, оборонный или архитектурный характер. Древние римляне смогли построить двухпролетные мосты и соединить остров Эскулап и берега Тибра. Эта эпоха примечательна подземными акведуками и дорогами [3]. В Риме также присутствовала система ордеров, только в отличие от Греции различали 5 видов – тосканский, римско-дорический, ионический, коринфский и композитный. В связи с устроительством разнообразных зрелищ стали популярны театры и амфитеатры. На Марсовом поле были построены три театра, которые выглядели как многоярусные наземные постройки, имеющие полукруглые фасады. Как раз в это время появились орхестры, площадки для актерских выступлений. Древний Рим принес также триумфальные арки и колонны. Одними из сложных по техническому исполнению являлись так называемые термы, которые содержали залы для бани, спорта, отдыха и развлечений, для чтения и кладовые. Стены и полы этих сооружений согревались горячим воздухом из печей [2].

В заключение хотелось бы отметить, что архитектура как культура и материальный объект зародилась очень давно и до сих пор изменяется. Древняя архитектура до сих пор имеет влияние на многие сооружения современности, т.к. древние цивилизации были очень развиты и уступали нынешним только в наличии технологий. Наша задача – сохранить наследие и беречь памятники архитектуры.

Литература:

1. *Ожегов С. Словарь. – М.: «АСТ», 2021. – С. 21.*
2. *Кузнецова Н.В. История архитектуры. Ч. 1. Основные этапы истории мировой архитектуры. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – С. 4-33.*
3. *Логинова Д.В. История архитектуры // Темплан, 2013, Изд. №49. – С. 5-32.*

УДК 491

Байдюсенова А., ст. гр. КГМД 21-5 КАиС-Л при КазГАСА
Нураханова К.С., ассист. проф. МОК (КазГАСА)

БИОТЕХНОЛОГИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Цель статьи заключается в рассмотрении перспективов изучения биотехнологии, быстром ее развитии и ценном значении для современного общества. Рассмотрены вопросы о том, что отдельные направления биотехнологии перерастают в новую отрасль, которую можно определить как биотехнологию.

Мақаланың мақсаты – биотехнологияның зерттеу болашағын және оның қарқынды дамуын және қазіргі қоғам үшін құнды маңызын қарастыру. Биотехнологияның белгілі бір салалары биотехнология деп анықтауға болатын жаңа салаға айналады деген сұрақтар қарастырылады.

The purpose of the article is to consider the prospects for the study of biotechnology and its rapid development and value for modern society. Questions are considered that certain areas of biotechnology develop into a new industry, which can be defined as biotechnology.

Биотехнология – это манипуляция живых организмов, клеток и систем для получения некой выгоды и улучшения жизни человека.

Наверное, вы спросите, как же происходит этот процесс, он происходит так: ученые выращивают клетки и хранят их в благоустойчивых условиях, затем они развиваются и с помощью них делают лекарства от различных болезней. Также с помощью биотехнологии можно модифицировать медицинские препараты, создать новые виды живых существ, что также способствует увеличению качество продуктов и т.п.

Но как же зародился сам термин «биотехнология», спросите вы?

А зародилась она в XX веке благодаря исследованиям и работам французского ученого, основоположника современной микробиологии и иммунологии Луи Пастера. В XX веке было безудержное развитие молекулярной биологии. И если в то время было только одно направление, где выращивали бактерии и грибы, то сейчас же появилась возможность управлять развитием любые клетки для производства лекарств и не только. В 70-е годы началась эра «новой» биотехнологии, в отличие от «старой» биотехнологии, которая только и основывалась на традиционных процессах, производство спирта в одном методе – это «старая» биотехнология, но с помощью улучшений «новой технологии», которые использовали в этом процессе дрожжей, следовали методам генной инженерии с целью увеличения дохода данного продукта. Пока на данный момент существуют два метода: генная и клеточная инженерия. Они являются важнейшими методами, направленными на модифицирование живых организмов и клеток.

В настоящее время некоторые ученые пытаются найти аналоги органов человеческого тела, чтобы создать, например, искусственное ухо или искусственный глаз. Исследователи из Bell Labs недавно обнаружили в теле глубоководных губок рода Euplectellas высококачественное оптоволокно. Оказывается, в глубоководных морских губках содержится оптоволокно, по свойствам очень близкое к самым современным образцам волокон, используемых в телекоммуникационных сетях. Более того, по некоторым параметрам природное оптоволокно может оказаться лучше искусственного.

Другое знаменитое заимствование сделал швейцарский инженер Джордж де Местраль в 1955 году. Он часто гулял со своей собакой и заметил, что к ее шерсти постоянно прилипают какие-то непонятные растения. Устав постоянно чистить собаку, инженер решил выяснить причину, по которой сорняки прилипают к шерсти. Исследовав феномен, де Местраль определил, что он возможен

благодаря маленьким крючкам на плодах дурнишника (так называется этот сорняк). В результате инженер осознал важность сделанного открытия и через восемь лет запатентовал удобную «липучку» Velcro, которая сегодня широко используется при изготовлении не только военной, но и гражданской одежды.

В этом свете очень важно расширять производство бактериальных удобрений, биологических средств борьбы, биологических консервантов кормов. Повышения плодородия почвы можно достичь применением органических удобрений, компостов, отходов животноводческих ферм, предварительно обезвреженных методом метанового брожения. В дальнейшем экологическая биотехнология должна создать полностью безвредные и рациональные процессы переработки продуктов сельского хозяйства, а химического сырья – в безвредные в биологическом отношении формы.

Основной экологической проблемой, которую пытаются решить средствами биотехнологии, является разложение веществ, которые естественным образом в природе не разлагаются. Их появление является результатом техногенного загрязнения территорий нефтью…

А вот генно-инженерные методы направлены на конструирование новых видов, не существующих в природе. С помощью применений данного метода можно получить модифицированные молекулы ДНК и РНК, в результате чего производится выделение отдельных генов. После довольно долгих исследований учёными, осуществляется их введение в другие организмы (бактерии, дрожжи и млекопитающие), которые, получив новый ген, будут способны синтезировать…

Задумывались ли вы насчет того, как можно научиться управлять природой, например, растений с улучшенными качествами: с высокой урожайностью, более крупными и вкусными плодами или с долгими хранениями данных продуктов. Широко применяемый метод с тех времен, который использовался в данных целях – это селекция. Данный метод основывается на отборе растений или же животных, в то время как генная инженерия позволяет работать с генетическим аппаратом клетки. Что является огромным плюсом, это изменение устойчивость к климату и стрессам у растений, точнее их чувствительность к болезням, к засухам и т.п. На данный момент ученые надеются даже получить такие породы деревьев, устойчивых к пожарам. Сейчас разработан новый тип оружия, способный вводить войска противника в шоковое состояние с помощью ультразвука. Этот принцип воздействия был позаимствован у тигров. Рев хищника содержит ультранизкие частоты, которые хотя и не воспринимаются человеком как звук, оказывают на него паралитическое воздействие. Современные биотехнологии помогают создавать различные виды защитных материалов. Подсматривая за самой природой и перенимая у нее лучшее, ученые пытаются создать новые образцы пуленепробиваемой защиты. Повышенный интерес сейчас обращен к обитателю морских глубин – миксине, или «слизистому угрю».

Одним из самых перспективных направлений представляется производство в космосе фармацевтических препаратов, так как некоторые из них, позволяющие спасти многие жизни людей, не могут быть изготовлены на Земле. По

мнению Брэнала, генерального директора фирмы «Макдоннел Дуглас», занимающейся производством лекарств при болезнях крови, на борту космических станций необходимые лекарства могут производиться в больших количествах, более высокого качества и значительно дешевле, чем на Земле.

В свое время НАСА решило найти способ борьбы с возможными отравлениями на борте космических кораблей, так как иммунитет астронавтов и без того ослаблен (один из негативных эффектов микрогравитации). Бактериологи же задумались о создании вакцины, когда выяснилось, что невесомость влияет на сальмонеллу (Salmonella typhimurium), а, именно, меняет ее генетический код. На поверхностях космических кораблей и прочих космических аппаратов были обнаружены микроорганизмы-«деструкторы», в прямом смысле разъедающие их обшивку. Решение проблемы биодеградации в космосе (а эксперименты постоянно проводятся) дает возможность использования результатов для решения подобных проблем на Земле. Например, защита корпусов морских кораблей, подводных лодок, цистерн и прочее.

Антибиотики – самый большой класс фармацевтических соединений, получение которых осуществляется с помощью микробиологического синтеза. К сожалению, нельзя не отметить, что в настоящее время всё больше появляется супербактерий, устойчивым ко всем видам разработанных антибиотиков. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2011 году в Европе погибло 25 тысяч человек в результате инфекций, которые не поддаются лечению современными антибиотиками. Чрезмерное, а подчас и неправильное использование препаратов привело к тому, что при лечении они теряют свои свойства, не говоря уже про негативные побочные явления от приема таких лекарств. Это превращается в реальную угрозу для человечества, так как даже самая банальная ангина может оказаться фатальной. Что же природа может предложить человеку в борьбе с данной угрозой? Существуют многочисленные разработки лекарственных препаратов, созданных на основе морских организмов.

Обратная сторона медали:

Знаменитая фраза «И на солнце есть пятна...» говорит нам о том, что у всего можно найти изъян, что в мире нет ничего совершенного. Несмотря на то, что благодаря биотехнологиям человек может найти альтернативные способы (экономически более выгодные и экологически безопасные), некоторые разделы биотехнологии вызывают много споров. Развитие генной инженерии, клонирования, различных методов искусственного размножения (такие как ЭКО – Экстракорпоральное оплодотворение) идет тернистым путем и длинной историей провалов из-за неэффективности или негативных последствий.

Игра в Бога до добра не доведет. Биотехнологии могут подарить Человечеству бесконечные возможности, о которых можно только мечтать, – устранение физических проблем и изъянов, преодоление болезней и даже попытки стать бессмертными, но они же и порождают совершенно новые, доселе неизвестные проблемы, контролировать и бороться с которыми человек попросту будет не готов. Вмешательство в гены человека и создание химер, гибридов совершенно разных организмов сегодня – уже не фантастика. К сожалению, эти

достижения можно использовать не только в мирных целях. Биотехнологии могут стать оружием, намного более опасным, чем ядерное, и покончить с человечеством несколькими разными способами. Сейчас ученые, проводящие этически сомнительные исследования, защищают свои действия на том основании, что медицинские выгоды, которые могут из них последовать, перевешивают вред, нанесенный объектам исследования. Ученые работают над тем, чтобы наряду с растениями создать технологию модификации генов животных. Речь о том, чтобы из генома животного изымать негативную характеристику и вживлять в нее нужный стойкий ген из генома особи того же вида. В последнее время всё больше проводится экспериментов по искусственному созданию продуктов питания, например, мяса. Исследователи утверждают, что такое мясо из пробирки меньше вредит окружающей среде, а одним из главных аргументов называют тот факт, что его производство не сопряжено с убийством животных. Но не очередное ли это «промывание мозгов» и жажда наживы под предлогом благостных целей? Не стоит верить фантастическим обещаниям, если за ними не стоит сильной команды, качественных исследований, публикаций в рецензируемых журналах. Любая проблема должна быть скрупулезно изучена, человеку просто необходимо опираться на достижения природы, но при этом, не пытаться стать «творцом всего сущего». Величайший в истории изобретатель уже есть – это природа, которая нас всех создала. С помощью эволюции за два-три миллиарда лет она терпеливо перепробовала множество вариантов всего живого. «Природа знает лучше» – таков третий закон американского биолога и эколога Коммонера, который касается сложности окружающего мира. Даже современный человек, со всеми его технологиями, не может знать всех взаимосвязей внутри природы. Экологические законы Коммонера призывают людей к осторожности. Так получилось, что экосистемы в различных районах нашей планеты приходили в равновесие тысячи лет. Сотни видов животных, насекомых, растений и прочие приспособились друг к другу и поддерживают жизнеспособность окружающей среды.

Надеемся, что человечество будет продолжать развивать биотехнологии в гармонии с природой, сохраняя баланс между своими эгоистическими потребностями и равновесием окружающей среды, не пытаясь «перехитрить» природу.

Литература:

1. *Manual of industrial microbiology and biotechnology. 2nd ed. – Wash., 1999.*
2. *Сассон А. Биотехнология: свершения и надежды. – М.: «Мир», 1987.*
3. *Иммобилизация клетки и ферменты/ пер. с англ./ под ред. Дж. Вудворда. – М.: «Мир», 1988.*
4. *Промышленная микробиология/ под общ. ред. проф. Н.С. Егорова. – М.: «Высшая школа», 1989. – 688 с.*
5. *Современная генетика/ под ред. Ф. Айала, Д. Кайчур. – М.: «Мир», 1987.*
6. *Молекулярные и клеточные аспекты биотехнологии/ под ред. С.Г. Инге-Вечтомова. – М.: «Мир», 1988.*
7. *Биотехнология: учебное пособие для ВУЗов. В 8 кн./ под ред. Н.С. Егорова, В.Д. Самуилова. – М.: «Высшая школа», 1987.*
8. *Краткий терминологический словарь микробиолога-технолога. – М.: «Наука», 1989. – 136 с.*

УДК 004.928

Балтабай Y.A., ст. гр. Диз-19-1 КАиС-Л при КазГАСА
Смагулова Л.А., преподаватель спец. дисциплин КАиС-Л при КазГАСА

АНИМАЦИЯ И МУЛЬТИМЕДИА

В статье рассматриваются различные техники создания анимированной истории, также этапы развития анимационного искусства и сферы воздействия в обществе. Обозреваются разные факторы, которые повлияли на изобразительную культуру анимационного кинематографа. Рассмотрены виды анимации и способы ее создания. Упрощение технологии создания анимации благодаря развитию технологии.

Мақалада анимациялық тарихты құрудың әртүрлі әдістері, сондай-ақ анимациялық өнердің даму кезеңдері және қоғамдағы әсер ету саласы қарастырылады. Анимациялық кинематографтың бейнелеу мәдениетіне әсер еткен әртүрлі факторлар қарастырылады. Анимацияның түрлері және оны жасау әдістері қарастырылады. Технологияны дамыту арқылы анимация жасау технологиясын жеңілдету.

The article discusses various techniques for creating animated stories, as well as the stages of the development of animation art and the sphere of influence in society. Various factors that have influenced the visual culture of animated cinema are reviewed. The types of animation and ways of its creation are considered. Simplification of animation creation technology due to the development of technology.

Введение

Анимация – это одушевление и оживление. Этот жанр стал идеальным способом технологии для создания разных сказок, истории не только людей, но и животных, персонажей из мира фантастики. Всё это предоставляет большой простор для авторов и художников, которые ищут различные спецэффекты.

Анимация широко классифицирована на четыре ключевые заголовки: традиционный мультфильм; трехмерная анимация, также глиняная и кукольная анимация и техника, выполняющаяся в рамках традиции спецэффектов; большой раздел цифровой анимации, включающий в себя веб-анимацию, захват движения и постпродакшн визуальных эффектов, компьютерные фильмы. Непременно все эти определения встречаются и соединяются в определенных работах, чтобы можно было обратиться к всевозможным «историям» анимации.

Мультфильмы. Появление сюрреалистического мультфильма «Фантазия» (1908) Эмиля Коля следует воспринимать как первый двухмерный мультипликационный фильм. Необычное повествование показывает возможности новой формы и говорит о преображении на основном языке истории анимации. Анимация неизбежно воспринимается как коренное американское искусство из-за первых начинаний комиксов в мультяшной версии. Уолт Дисней считается ключевой фигурой в создании анимационной индустрии. В то время как Disney отдавал предпочтение полнометражным работам, компании Warner Bros и MGM вполне успешно продвигали короткометражные мультфильмы. Соответ-

ственно тому, как менялся послевоенный мир, начали адаптироваться и мультфильм, но снижение популярности и производственные затраты привели к закрытию множества мультипликационных подразделений крупных студий. После феноменально успешного мультфильма «Король Лев» Disney воскресил классическую анимационную эстетику в облике романтичного мюзикла. Однако компьютерные воздействия в этих работах сигнализировали о том, как компьютерная анимация в скором времени обгонит традиционную анимацию. Так, Disney в 2003 году закрыл отдел 2D анимации признав, что 3D были новым языком анимации. Несмотря на это, оскароносная работа Хаяо Миядзаки «Унесенные призраками»; Тим Бертон, Генри Селик доказали, что традиционный метод не так уж далек от 3D анимации.

3D стоп-моушн анимация. Анимация трехмерных стоп-моушенов имеет разные истории. 3D стоп-моушн анимация развивалась сразу в двух разных направлениях. Во-первых, это были авторские короткометражные работы отдельных художников. Во-вторых, это была голливудская традиция для спецэффектов полнометражных фильмов. Но также 3D стоп-моушн анимация делится на две техники подхода выполнения: это глиняные модели, либо куклы.

Многие работы за пределами американской мультипликации были недооценены до сегодняшних дней. Другие страны стремились к другим видам повествования. Это отрицательно влияло на важные произведения других народов, которые отражали альтернативные взгляды на человеческий опыт другой национальной культуры.

Аниматоры 3D стоп-моушн анимации всегда отстаивали отличительную привлекательность аспектов текстурности и материальности. Также обязательным является создание миниатюры, которая создает живое действие в небольшом масштабе.

Цифровая анимация. Особенностью цифровой анимации является то, что она появилась за пределами индустрии развлечения. Цифровая анимация возникла при моделировании технического обучения из работ промышленных и военных исследовательских групп, которые стремились использовать компьютерную графику. В 1946 году армией США в Университете Пенсильвании были созданы электронный числовой интегратор и компьютер. В 1958 году эти компьютеры модифицировали, и они стали более мощными и их использование стало более разнообразным.

Развитие технологии подарила компьютерную анимацию, которая продолжает набирать популярность. Персонажи и движения стали более детализированы и реалистичны. Различные ракурсы камеры дают зрителям более четкое представление о действиях. CGI – это изображения, сделанные с помощью компьютера. В частности, это трехмерные изображения. Но также это могут быть двухмерные, статичные и подвижные изображения. С появлением CGI стало возможным размещение трехмерных моделей в трехмерных пространствах и взаимодействие между собой. Для создания трехмерной анимации аниматор создает некий скелет с упрощенной анатомией. Далее они делают модельную привязку с более детализированной версией персонажа. Обычно ком-

пьютер напрямую не видит визуализированный скелет, но он видит скелетную модель и вычисляет точное положение и ориентацию, таким образом аниматор со временем создает движение и дает команды перемещения, и так кадр за кадром. Обычно аниматоры управляют скелетной моделью напрямую. Аниматоры устанавливают во времени скелеты в стратегических кадрах и таким образом компьютер анимирует модель.

Но есть более продвинутый метод, который использует кадры с живыми действиями (то есть в этом принимают участие люди в специальных костюмах) и захватывает движения. Таким образом «актеры» разыгрывают сцену своих персонажей специальных костюмах, затем на компьютере с помощью маркеров на костюме снятый материал анимируется.

На данный момент оба этих методов активно используются. При анимации на скелетную модель можно создавать движения трудных для исполнения вживую актерами. А методом захвата движения можно захватить тонкости и особенности определенного актера. Таким образом персонажу придается правдоподобность благодаря уникальности мимики, языка тела актера.

С годами, как и другие технологии, пленочные претерпели множества изменении. Индустрия, в которой раньше приходилось анимировать буквально каждый кадр вручную, сделала определенно много скачков. Развитие анимации и большое количество инновационных технологий расширяют новаторские идеи аниматоров. И теперь множество программных обеспечений производства создают удивительные фильмы и шоу. Всё это показывает, что традиционная анимация прошла действительно долгий путь.

Литература:

1. *Катханова Ю.Ф. Творческие способности и их развитие в графической деятельности: монография. – Чебоксары: ИД «Среда», 2018. – 140 с.*
2. *Кулагин Борис. 3ds MAX 8 от моделирования до анимации. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2006.*
3. *Иванов-Вано И.П. Советское мультипликационное кино. – М.: «Знание», 1984.*
4. *Ричард, Вальер Т. Норман Макларен, Манипулятор движением: Годы Национального совета по кинематографии Канады, 1947-1967. – Ньюарк: Университет Делавэр Пресс, 1982.*
5. *Рассетт, Роберт и Сесиль Старр. Экспериментальная анимация: истоки нового искусства. – Нью-Йорк: Да Капо, 1988.*

УДК 53

Бахтыбек С.М., ст. гр. КСЭЗС 21-3 КАиС-Л при КазГАСА
Секенова А.У., м.п.н., преподаватель физики КАиС-Л при КазГАСА

СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ АРМАТУРА (АСП)

В данной статье мы рассматриваем виды композитных арматур, их свойства и качества. Ближе познакомимся с одним из видов композитных арматур, стеклопластиковой арматурой (АСП). Разберем его плюсы и области применения.

Бұл мақалада біз композиттік арматура түрлерін, олардың қасиеттері мен сапаы туралы білеміз. Композиттік арматураның бір түрін, шыны талшықты арматураны (АШТ) толығырақ қарастырайық. Оның артықшылықтары мен қолданбаларын талдап көрейік.

In this article, we will learn about composite rebars, their properties and qualities. Let's take a closer look at one of the types of composite reinforcement, fiberglass reinforcement (FRP). Let's analyze its advantages and applications.

Композитная арматура (англ. fibre-reinforced plastic rebar, FRP rebar) – неметаллические стержни из стеклянных, базальтовых, углеродных или арамидных волокон, пропитанных термореактивным или термопластичным полимерным связующим и отвержденных. Арматуру, изготовленную из стеклянных волокон, принято называть стеклопластиковой (АСП), из базальтовых волокон – базальтопластиковой (АБП), из углеродных волокон – углепластиковой. Для сцепления с бетоном на поверхности композитной арматуры в процессе производства формируются специальные ребра или наносится покрытие из песка. Мы рассмотрим более распространенный вид композитной арматуры – стеклопластиковую арматуру (АСП).

Многие из вас называют стеклопластиковую арматуру – «пластиковая арматура». Это ошибочное название. Композитная стеклопластиковая арматура – это стеклопластиковые стержни с ребристой поверхностью спиралеобразного профиля.

Основой для изготовления стеклопластиковой арматуры служит материал стеклоровинг, связанный полимером на основе эпоксидной смолы. Для изготовления стеклопластиковых стержней применяются современные пултрузионные машины.

Пултрузия получила свое название от английских слов «pull» – тянуть и «through» – сквозь/через. Причиной такому названию послужил сам процесс протягивания исходного материала сквозь нагретую до температуры полимеризации фильеру.

Стеклопластиковая арматура может быть длиной до 300 метров и транспортироваться в скрученном состоянии, потом она разматывается, тут же распрямляется и очень легко нарезается при помощи отрезной машинки или ножниц на куски требуемого размера. Вяжется стеклопластиковая арматура так же, как и стальная, проволокой или же пластиковыми хомутами.

Уникальная технология производства стеклопластиковой арматуры позволяет получить высококачественный строительный материал. Качество и безопасность этой продукции подтверждены сертификатом соответствия, пожарным сертификатом и санитарно-гигиеническим заключением.

Процесс изготовления стеклопластиковой арматуры происходит следующим образом: вначале стекловолокно в виде непрерывных нитей пропитывается смолой, затем пропитанное стекловолокно поступает в формообразующую фильеру, позволяющую получить стержень определенного диаметра. В данном процессе важно обеспечить хорошее сцепление с бетоном. Это обеспечивается

не только за счет адгезии между бетоном и стеклопластиком, но и за счет механического сцепления этих материалов. Для достижения этой цели профиль изготавливается с ребристой поверхностью.

В настоящее время стеклопластиковая композитная арматура всё чаще используется в различных отраслях промышленности и народного хозяйства. Учитывая перечисленные выше достоинства данного вида конструкций, этот факт объяснить довольно просто. Уникальная технология производства арматуры позволяет получить высококачественный строительный материал, отвечающий всем современным требованиям надежности, качества и безопасности. Стоит также отметить, что композитная арматура довольно неприхотлива к условиях эксплуатации. Так, арматура может использоваться при различных температурных режимах, от – 70 и до +100 градусов Цельсия. Однако растущий спрос на данный материал обусловлен, прежде всего, тем, что арматура из стеклопластика практически не подвержена коррозии и имеет более длительный срок службы.

Хотелось бы отдельно выделить целый ряд областей, применение в которой композитной стеклопластиковой арматуры более предпочтительно, чем металлического аналога. Прежде всего, к подобным сферам можно отнести бетонные армированные емкости и хранилища химических производств, а также системы канализации и водоочистки. Прекрасно подходит композитная арматура для укрепления дорожного полотна, при возведении фундаментов и иных строительных работ. Данный материал также нашел применение при проведение различного рода восстановительных и реставрационных работ, а также ремонте.

Стоит также отметить, что технология производства арматуры постоянно развивается, и не стоит на месте. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что качество поставляемой арматуры с каждым годом становится только лучше, что также положительно отражается на технических и эксплуатационных характеристиках материала.

При выборе композитной арматуры для усиления бетонных конструкций стоит учесть ее основные плюсы и минусы. Так, материал отличается легкостью, удобством транспортировки и достаточно хорошими показателями прочности. Однако он не выдерживается больших нагрузок на излом. По этой причине для зданий, к которым предъявляются высокие требования в плане прочности и устойчивости, следует выбирать традиционные металлические прутья. Состоит такой композит из стеклопластикового шнура, обмотанного нитью из углепластика. За счет использования последней увеличивается сцепляемость с бетоном. Если планируется построить легкую конструкцию, можно использовать композит. Обычно композитную арматуру применяют в строительстве малоэтажных домов. Используется стеклопластиковая арматура как для ленточных, так и для плитных оснований. При использовании стеклопластика лучше посоветоваться с опытными строителями. Особенно важно заручиться их помощью при составлении проекта сооружения.

Литература:

1. *Коррозия бетона и железобетона, методы их защиты / В.М. Москвин, Ф.М. Иванов, С.Н. Алексеев, Е.А. Гузеев. – М.: «Стройиздат», 1980. – 536 с.*
2. *Фролов Н.П. Стеклопластиковая арматура и стеклопластбетонные конструкции. – М.: «Стройиздат», 1980. – 104 с.*
3. *Тихонов М.К. Коррозия и защита морских сооружений из бетона и железобетона. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 120 с.*

ӘОЖ 681.3(07)

Бектұрсын А.А., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің КСЭЗС (4S)-21-1* тобының студенті
Жексембинова А.Б., қолданбалы математика және информатика магистрі, ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің оқытушысы

PYTHON БАҒДАРЛАМАЛАУ ТІЛІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Мақалада Python бағдарламалау тілінің ерекшеліктері мен мүмкіндіктері қарастырылған. Python – бұл машиналық оқыту, қосымшаларды әзірлеу және басқалары сияқты IT-дің әртүрлі салаларында қолданылатын жоғары деңгейлі бағдарламалау тілі.

В статье рассмотрены особенности и возможности языка программирования Python. Python – это высокоуровневый язык программирования, который используется в различных сферах IT таких, как машинное обучение, разработка приложений и другие.

The article discusses the features and capabilities of the Python programming language. Python is a high-level programming language that is used in various IT fields, such as machine learning, application development, and others.

Python жалпы мақсаттағы ең танымал бағдарламалау тілдерінің бірі болып саналады. Ол әртүрлі салаларда және дамудың әртүрлі деңгейлерінде қолданылады – коммерциялық емес жобалар мен стартаптардан бастап, Халық-аралық корпорацияларға дейін. Сонымен қатар, ол кеңейтімдер мен қосымша кітапханалардың кең жиынтығының арқасында үнемі дамып келеді.

Бағдарламалардың коды сценарийлер түрінде анықталады.

Python бағдарламасында мәтіндік редакторға осы бағдарламалау тілінде өрнектер жиынтығы бар сценарий жазылады. Сценарий аудармашыға беріледі. Аудармашы кодты аралық байткодқа жібереді, содан кейін Виртуалды машина алынған байткодты Операциялық жүйе орындайтын нұсқаулар жиынтығына аударады. Бұл жерде айта кету керек, аудармашының бастапқы кодты байт-кодқа аударуы және байткодты виртуалды машинаның машиналық командалар жиынтығына аударуы екі түрлі процесті білдіреді, бірақ іс жүзінде олар аудармашының өзінде біріктіріледі [1].

Python бағдарламасын орындау үшін аудармашының қатысуымен барлық Windows, Mac OS, Linux, ОЖ-де жұмыс істейтін сценарий жазу жеткілікті.

Python – өте қарапайым бағдарламалау тілі болғандықтан, ол қарапайым және түсінікті синтаксиске ие. Тиісінше, оны үйрену оңай, және іс жүзінде бұл оқытудың ең танымал бағдарламалау тілдерінің бірі болып табылады. 2014 жылы ол АҚШ-та оқуға арналған ең танымал бағдарламалау тілі ретінде танылды. Python тек оқу саласында ғана емес, сонымен қатар, нақты бағдарламаларды, соның ішінде коммерциялық сипаттағы бағдарламаларды жазуда да танымал [2].

Python көптеген бағдарламалау парадигмаларын қолдайды, соның ішінде объектіге бағытталған, функционалды, құрылымдық, процедуралық, логикалық, келісімшарттық, аспектке бағытталған, метапрограммалау және т. б. Сондай-ақ ол бағдарламаларды компоненттерге бөлуге мүмкіндік береді. Бағдарламаны орындау барысында кез келген объектінің түрі мен ішкі құрылымы туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді (сур.).

```
""" Строит индекс, отображающий слово на список его вхождений """

import sys
import re

WORD_RE = re.compile('\w+')

index = {}

with open(sys.argv[1], encoding='utf-8') as fp:
    for line_no, line in enumerate(fp, 1):
        for match in WORD_RE.finditer(line):
            word = match.group()
            column_no = match.start() + 1
            location = (line_no, column_no)
            index.setdefault(word, []).append(location) # (1)

for word in sorted(index, key=str.upper):
    print(word, index[word])
~
~
~
~
~
~
~
```

Сурет – Python интерактивті режимі

Python-да бағдарламаларды жазу үшін басқа танымал тілдерге (Java, C) қарағанда әлдеқайда аз код қажет. Бұл жұмысты едәуір жылдамдатады және күрделі бағдарламалық жасақтаманы басқаларға қарағанда тезірек орындауға мүмкіндік береді. Бұл тілдің логикалық синтаксисі оның кодын оқып, түсінуді жеңілдетеді, сондықтан оны үйренуде қиындықтар туындамайды. Python жаңадан бастаушылар үшін ең қолайлы бағдарламалау тілдерінің бірі болып саналады.

Стандартты кітапханадан басқа, Python үшін қосымша кітапханалардың үлкен таңдауы бар. Олардың ішіндегі ең танымалдарының бірі – SQLAlchemy (мәліметтер базасымен жұмыс істеу үшін), Pygame (мультимедиялық қосым-

шалар мен ойындарды әзірлеу үшін), Flask және Django (бағдарламалық жасақтаманың артқы жағын дамыту үшін), NumPy (машиналық оқыту және жасанды интеллект саласында дамыту үшін), Pandas (Big data өңдеу үшін) және т.б. [3].

Python – бұл барлық заманауи платформаларда кодтау үшін қолданылатын интерпретацияланған тіл. Оны құрастырудың қажеті жоқ және оның кодын қарапайым мәтіндік құжатта жазуға болады. Оның дамуы үнемі жаңартылып отыратын және нақты реттелетін PEP құжаттамасы (Python дамыту ұсыныстары) негізінде жүзеге асырылады. Танымал бағдарламалық жасақтаманың мысалдарының ішінде GIMP визуалды редакторы, Ubuntu бағдарламалық жасақтама орталығының қосымшалар орталығы, сондай-ақ BitTorrent-тің әйгілі торренттік клиенті (6-шы нұсқаға дейін) туралы айтуға болады. Python-да жасалған бағдарламалық жасақтама Raspberry Pi шағын компьютерлерінде, банкоматтарда, телеком жабдықтарында, CNC машиналарында және басқа да көптеген құрылғыларда қолданылады. Ол көбінесе компьютерлік ойындардағы көріністер, оқиғалар мен кейіпкерлердің сценарийлерін жасау үшін кеңінен қолданылады. Мысалы, ол World of Tanks, EVE Online, Battlefield, Civilization және т.б. сияқты танымал ойындарды жасауға мүмкіндік берді.

Python әртүрлі тапсырмалардың орындалуын автоматтандыруға көмектеседі және оның синтаксисінің қарапайымдылығы мен қисындылығы кодтағы қателерді тез табуға мүмкіндік береді. Ол, сонымен қатар, Linux-пен бірге барлық серверлерде стандартты бағдарламалау тілі болып отыр [4].

Машиналық тіл және жасанды интеллект тілді қолданудың ең танымал және перспективалы бағыттарының бірі болып табылады. Осы мақсатта арнайы Python кітапханалары (TensorFlow, Scikit-Learn) бар, олар нейрондық желілерді оқытуға, өнеркәсіптік жүйелерді басқаруға және ML/AI саласындағы бірқатар басқа тапсырмаларды орындауға арналады.

Python Big Data-мен жұмыс істеу үшін белсенді қолданылады, оларды талдауға және визуализациялауға, сондай-ақ трендтерді болжауға көмектеседі. Бұл салада үлкен деректерді есептеу және өңдеуге арналған мамандандырылған кітапханалар жиынтығы бар: SciPy, Matplotlib, PANDAS.

Әдебиеттер:

1. *Гифт Н. Python в системном администрировании UNIX и Linux: пер. с англ. / Н. Гифт, Д. Джонс. – СПб.: «СимволПлюс», 2009.*
2. *Лутц М. Изучаем Python: пер. с англ. / М. Лутц. – СПб.: «Символ-Плюс», 2019.*
3. *Саммерфельд М. Программирование на Python 3. Подробное руководство: пер. с англ. / М. Саммерфельд. – СПб.: «Символ-Плюс», 2009.*
4. *Сузи Р.А. Язык Python и его применения: учеб. пособие / Р.А. Сузи. – М.: Интернет-Университет информационных технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.*

УДК 7.05

Валитова Э.Э., ст. гр. Диз-19-1 КАиС-Л при КазГАСА
Смагулова Л.А., преподаватель спец. дисциплин КАиС-Л при КазГАСА

СПАСАТЕЛЬНО-ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ХИЖИНА НА КОЛЕСАХ «АВТОДОМ»

Статья посвящена рассмотрению вопросов спасения людей оказавшихся в отдаленных населенных пунктах и повышения качества человеческой жизни для будущего демографического развития страны. Поднимаются глобальные проблемы экологии, инфраструктурное и туристическое развитие, пути их решения посредством проявляемого спроса на передвижные дома.

Мақала еліміздің болашақтағы демографиялық дамуы үшін шалғай елді мекендерде қалып қойған адамдарды құтқару және адам өмірінің сапасын жақсарту мәселелеріне арналған. Жаһандық экологиялық проблемалар, инфрақұрылым мен туризмді дамыту және оларды жылжымалы үйлерге сұраныс арқылы шешу жолдары көтеріледі.

The article is devoted to the issues of rescuing people who find themselves in remote settlements and improving the quality of human life for the future demographic development of the country. Global environmental problems, infrastructure and tourism development and ways to solve them through the demand for mobile homes are being raised.

Введение

В большом и прогрессирующем мире постоянно происходят непредвиденные ситуации, планета земля не стоит на месте, идет время и окружающая нас природа меняется и проходит эволюцию. Ужасающие природные стихии и их последствия затрагивают и забирают многие жизни, что приводит к рассмотрению поиска лучшей обстановки проживания и перемещения пострадавших и оказания первой помощи нуждающимся в отдаленных местностях.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что строительство и проектирование автодомов и развитие электротехнической промышленности с различными разработками в области тягового электропривода мало изучена или внедряется слишком медленно.

На сегодняшний день спасательные хижины расположенные на своих локациях и полностью укомплектованные всем необходимым инвентарем являются актуальными сооружениями, но помимо этого также набирает популярность автомобили имеющие жилые модули в фургоне [1].

Для нашего региона актуальность проектирования электрических спасательных хижин необходима. Это связано с несколькими причинами, в первую очередь атмосферный воздух в Алматы в целом характеризуется высоким уровнем загрязнения, а также хижины, установленные в горах Алматы, могут быть разрушены последствием стихийных явлений, тем самым мы снижаем риск стихийных бедствий.

За последнее время демографическая ситуация в Казахстане характеризуется увеличением доли пожилых людей в возрастной структуре населения

страны (на начало 2019 года доля населения в возрасте старше 60 лет составляла 11,6% от всей численности населения страны, в возрасте 65 лет и старше – 7,5%), и страна находится на начальной стадии демографического старения, что подчеркивает важность динамики населения и сдвигов в характере воспроизводства смертности [2].

Цель этой статьи – изучить историю возникновения проблемы, проанализировать нынешнее положение в сфере автотуризма в нашей стране и за ее пределами, рассмотреть современные тенденции создания дома на колесах и подвести итоги исследования. Разработать совершенно новый автодом, отвечающий всем характеристикам и оснащенный новейшими технологиями для более уютного проживания, комфортабельного существования как зимой, так и летом, отличающийся хорошей проходимостью и вместительностью с трансформируемой мебелью для экономии внутреннего пространства. Местоположение спасательных хижин на колесах может быть нанесено на карту в приложении 2GIS, что поможет туристам или для общей информации населения перед походом в отдаленные места ознакомиться с этой информацией.

Автодом – это транспортное средство с жилым модулем в фургоне. Автодом может иметь различный вид. Классический вариант, когда жилая часть помещения располагается в фургоне, который прицепляется к машинам. Впрочем, прогресс на месте не стоит, и появляются такие дома, в которых совмещены жилая часть и автомобиль. В таких случаях автодом устанавливают на шасси легковых грузовиков, где кабина водителя соединяется с жилой частью дома. Как правило, «прицеп-автодом» называют караванами, а самоходные – кемперами. В наше время можно приобрести разные виды автодомов, начиная от самого простого, оборудованного лишь спальными местами, холодильником и простой системой водоснабжения, и заканчивая ультрасовременными кемперами с автономными источниками энергии, плитой, биотуалетом, душем и прочим оборудованием современной квартиры.

Сегодня производители используют шасси легких грузовиков и монтируют на нем жилую часть. Кабина при этом связана проходом в жилой блок. Современное производство дает возможность создавать полностью интегрированные автодома, которые могут эксплуатироваться фактически при любых погодных условиях и любой географии местоположения. Зачастую в автодоме установлены сидячие места, которые могут трансформироваться в спальные места. В современных автодомах имеется множество оборудования, без которого ныне сложно обойтись: газовая плита, отопление, кондиционер, душ, туалет, шкафы, солнечные панели и много другого. С ростом актуальности на автодома растет количество различных предложений о покупке готового кемпера либо переоборудовании на базе грузовика.

Рассматривая эволюцию прототипов домов на колесах, мы обнаружим, что это – довольно-таки долгий и сложный процесс. С момента появления начальных вариантов первые являются повозки древних людей, которые вели кочевой образ жизни и занимались скотоводством, и также разведением лошадей. Данный образ жизни мог бы совершенствоваться, трансформироваться и

подстраиваться под новые требования, идя в ногу со временем. На сегодняшний день в современном мире существуют множество видов средств передвижения, которые отличаются друг от друга по тем или иным признакам. Типология автодомов формируется с учетом того, какие они предлагают виды оборудования, как они оформлены и сгруппированы в одно целое. Также немаловажную роль играют и географические, климатические данные при проектировании проекта автодома [3].

Сегодня в мировой индустрии караванинга существуют многообразные классификации от цели использования автодомов, что предоставляет людям возможность самостоятельно организовывать поездки. В связи с культурными, национальными, историческими, экономическими особенностями разных государств, классификации караванинга разных стран отличаются друг от друга. Также существуют множество других типов передвижения, среди которых и автодом занимает свое место.

В нашей стране автодома используют в основном для «диких» актономных стоянок, по большей части для зарубежных путешествий. Большие размеры страны и плохое состояние дорог мало способствует развитию караванинга на территории Казахстана. Также нужно учесть очень мизерное количество оборудованных кемпингов по сравнению с Европой или Америкой. Не смотря на это, тема караванинга становится все популярней в разных населениях страны. Люди начинают больше путешествовать так же в пределах Казахстана, ведь у нас есть необъятное количество очень красивых мест, которые лучше раз увидеть, нежели сто раз услышать. Все больше положительных отзывов автотуристов с предложением заняться кемпингом. Так же стоит развить федерацию автотуризма и несколько активно развивающихся форумов кемпинг зоны.

В современном мире и во время информационных технологий, как все уже убедились, людей всё труднее чем-то удивить. Высокая конкуренция в сфере гостеприимства требует периодически обновлять свои старые взгляды, переосмысливая его в новом ключе и перестать халатно относиться к качеству жизни народа. Многие автодома, трейлеры были построены давно по стандарту того времени. Однако эти стандарты немного устарели. В условиях нынешней глобализации и перехода к цифровому образу жизни они требуют усовершенствования и модернизации. Мировая тенденция продвижения уникальных, электрически-проектируемых объектов также во многом оказывает свое влияние на сохранение чистого атмосферного воздуха города. Востребованность автодомов придает новый смысл передвижению, повышая их привлекательность, функциональность и уровень комфорта, предлагаемый потребителю.

Литература:

1. *«15 спасательных хижин установили в горах Алматы для безопасности туристов», [Электронный ресурс], режим доступа – https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/15-spasatelnyih-hijin-ustanovili-gorah-almatyi-bezopasnosti-455336/*
2. *Асылбеков М.Х., Козина В.В. Казахи (Демографические тенденции 80-90-х годов). – Алматы: «Өркениет», 2000.*
3. *«Кемпер/История и развитие движения караванинга» [Электронный ресурс], режим доступа – https://camper-master.com/blog/camper-history.html*

УДК 577.4

Жанкошаева Р., ст. гр. КАрх 21-6 КАиС-Л при КазГАСА
Боранғазы Қ.С., преподаватель рус. языка и лит. КАиС-Л при КазГАСА

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ТЕМЕ «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

Статья посвящена вопросу цифровизации и цифровым технологиям в образовании. В этой работе представлены результаты социологического исследования по вопросу изучения влияния цифровой трансформации образования на формирование профессиональных компетенций обучающихся.

Мақала цифрландыру және білім берудегі цифрлық технологиялар мәселелеріне арналған. Бұл жұмыста білім берудің сандық трансформациясының оқытушылардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру бойынша әлеуметтік зерттеу нәтижелері келтірілген.

This paper presents the results of a sociological study on the impact of digital transformation of education on the formation of professional competencies of students.

Сегодня цифровая трансформация развивается во всех сферах жизнедеятельности человека. Через электронные образовательные порталы, происходит персонализация обучения каждого обучающегося. В нашу жизнь прочно вошли такие понятия, как электронный документооборот, автоматизация отчетности, цифровая образовательная среда, электронное оценивание достижений обучающихся.

Цифровая трансформация образования – это обновление планируемых образовательных результатов, содержания образования, методов и организационных форм учебной работы, а также оценивание достигнутых результатов в быстроразвивающейся цифровой среде для кардинального улучшения процесса обучения. Так, в государственной программе развития образования и науки РК на 2020-2025 годы декларируется, что система образования внедряет программы, основанные на модульно-компетентностном подходе с учетом международных требований WorldSkills.

Если в недавнем прошлом обучающийся являлся объектом и изучал стандартизированные программы обучения, средой его обучения было учебное заведение, а компетенциями обучения являлись знания, умения, навыки. То, в современное время, обучающийся уже не является объектом, он становится самостоятельным субъектом. При этом обучающийся может выстраивать индивидуальную траекторию обучения, а образовательной средой является не только учебное заведение, но и работодатели, трудовые смены на предприятиях во время прохождения практик, стажировок, онлайн и офлайн курсы, неформальное и дополнительное образование, и, следовательно, конечным результатом такого обучения является приобретение профессиональной компетенции. Если

раньше педагог был единственным источником получения знаний, то сегодня, источником знаний может быть – не только педагог, но и мастер производственного обучения, руководитель предприятия, тьютор, ментор, наставник, рабочая смена и т.д.

С целью обеспечения практического подтверждения предмета исследования был использован эмпирический метод, в основу которого включены: социологический опрос, анализ проведенного анкетирования и обобщение результатов. Проводилось социологическое исследование среди обучающихся 1, 2, 3 курсов «Колледжа архитектуры и строительства при КазГАСА», который был представлен в Google–формате [1] и состоял из 11 вопросов.

В социологическом опросе приняли участие 636 респондентов, охват составил более 53% от общего количества обучающихся колледжа.

В анкете опроса были предложены следующие вопросы:

Ответы показали, что в социологическом опросе приняли участие: среди 1 курсов – 336 человек (52,8%), среди 2 курсов – 226 человек (35,5%), среди 3 курсов – 74 человека (11,6%) (см. диаграмму на рис. 1).

Также выяснилось, что из поставленного 2-го вопроса об отношении респондентов к современному процессу цифровизации жизни человека, 353 человека (55,5%) относятся «положительно», 262 человека (41,2%) относятся «нейтрально» и только 21 человек (3,3%) относится «отрицательно» (см. диаграмму на рис. 2).

Рис. 1 – Вы обучающийся какого курса?

Рис. 2 – Как Вы относитесь к процессу цифровизации жизни человека?

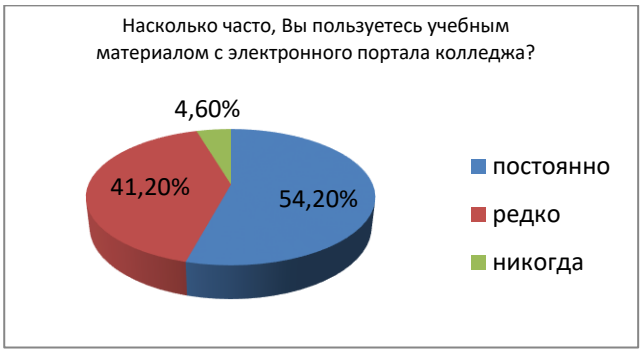


Рис. 3 – Насколько часто, Вы пользуетесь учебным материалом с электронного портала МОК?

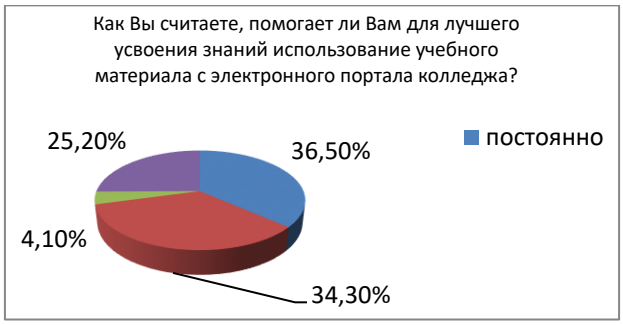


Рис. 4 – Как Вы считаете, помогает ли Вам для лучшего усвоения знаний использование учебного материала с электронного портала колледжа?

Исследования показали, что уровень использования возможностей электронного портала колледжа обучающимися составил: более 54% – 345 человек «постоянно пользуются», 41,2% – 262 человека «редко, но пользуются» и 4,6% – 29 человек указали, что «никогда не пользуются» электронным порталом (см. диаграмму на рис. 3). Так же выяснилось, что использование учебного материала с электронного портала колледжа улучшают усвоение знаний, этот показатель продемонстрирован в диаграмме (см. рис. 4) 232 респондента (36,5%) отметили «помогает», 218 человек (34,3%) – «редко помогает», 26 человек (4,1%) – «никогда не помогает», 160 человек (25,2%) – «ограничиваются объяснением преподавателя во время занятия».

Таким образом, можно отметить, что более 95,4% – 607 обучающихся ориентированы на использование возможностей системы образовательного портала колледжа и самостоятельного закрепления знаний учебного материала таким путем освоения. Приведенная диаграмма (см. рис. 4) указывает на то, что учебный материал на электронном портале оказывает помощь обучающимся в подготовке к занятиям. Однако 160 человек (25,2%) ответили, что ограничиваются объяснением преподавателя во время занятия. Скорее, их ответ означает, что для этих обучающихся объяснение преподавателя достаточно и в дополнительной помощи они не нуждаются. Так же возможно отметить, что педагог достаточно качественно объясняет на занятиях, применяя видео-презентации, видеофрагменты урока, закрепляет полученные знания путем выполнения практических заданий, тренингов, что способствует быстрому осмыслению, прочному запоминанию, и поэтому не требует у обучающегося дополнительного времени на повторение. Это можно отследить по достижениям обучающихся.

Рис. 5 – Используете ли Вы при подготовке к занятиям материалы интернет ресурсов?

Рис. 6 – Возникала ли у Вас необходимость обращаться в техподдержку по вопросам использования электронного портала колледжа?

Следующие ответы показали, что практически больше половины респондентов от общего количества опрошенных, используют при подготовке к занятиям материалы из интернет ресурсов: 397 человек (62,4%) отметили, что «постоянно» используют интернет ресурсы, 206 человек (32,4%) – «редко» используют, 11 человек (1,7%) – «никогда» не используют, 22 человека (3,5%) – «ограничиваются объяснениями преподавателей».

Таким образом, использование интернет ресурсов всё же помогает обучающимся при подготовке к занятиям. Эти ответы можно расценивать как «вызов» преподавателям, которые должны в свою очередь задуматься, почему обучающиеся прибегают к помощи интернет ресурсов, а не к их готовым разработкам занятий, которые прикрепляются на электронный портал колледжа. Так же это может означать, что выданные преподавателем задания, требования к их выполнению, наталкивают обучающихся искать ответы в интернет ресурсах. А, значит, педагогами не прорабатывается вариант обсуждения похожего задания на занятиях и способы их решений, и если даже и прорабатываются, то они сложные для их самостоятельного решения. Преподавателям в такой ситуации необходимо продумать критерии оценивания по каждому запланированному заданию и дать дополнительные источники (литература, учебные пособия, задачники и т.д.) для их решения, чтобы обучающийся не затрачивал время на поиски их решений в пространстве интернета.

Ответы на 6-й вопрос показали, что у обучающихся возникает необходимость технической поддержки время от времени по вопросам использования электронного портала колледжа: 54 человека (8,5%) «постоянно» нуждаются в техподдержке во время использования образовательного портала учреждения, 205 человек (32,2%) нуждаются «редко», 377 человек (59,3%) «никогда» не нуждаются в помощи. Наблюдение, которое велось за обучающимися в течение учебного года, привело к следующим выводам: есть ряд причин – это материальные и бытовые. Однако, есть обучающиеся, которые способны самостоятельно разобраться в технических проблемах и решить их, не прибегая к помощи службы техподдержки.

Рис. 7 – Как Вы считаете, прохождение тестовых экзаменов в электронном формате полномерно раскрывают, усвоенные Вами знания?

Рис. 8 – Считаете ли Вы необходимым использование цифровыхинформационных технологий на занятиях?

Ответы на 7-й вопрос показали, что не все обучающиеся одного мнения о результатах тестовых экзаменов в электронном формате. Таким образом, можно отметить, что мнения разделились ровно на половину, где 334 человека (52,5%) ответили, что тестовые экзамены полностью раскрывают их знания и 302 человека (47,5%) считают, что не полностью или затрудняются ответить.

Ответы на 8-й вопрос показали, что большинство считает необходимым использовать цифровые информационные технологии на занятиях: 614 обуча-

ющихся (96,5%) проголосвали за использование и применение на учебных занятиях цифровых информационных технологий.

Это еще раз подчеркивает, что молодое поколение живет в ногу со временем и осознает, что трансформация всех сфер современной жизни закономерно вызывает необходимость изменения системы образования, которая, в свою очередь, влияет на формирование их профессиональных компетенций, так как в скором будущем выпускники станут специалистами, каждый в своем направлении, где потребуется самостоятельность в принятии решений и нести ответственность.

Рис. 9 – Применяют ли преподаватели колледжа на учебных занятиях цифровые информационные технологий (видео-фрагменты, презентации, слайды и т.п.) обучения?

Рис. 10 – Часто ли Вы отвлекаетесь на просмотр социальных сетей (инстаграм, фейсбук и т.д.) во время выполнения домашний заданий, при подготовке к занятиям?

Ответы на 9-й вопрос показали, что большее количество респондентов 662 человека (97,8%), отметили, что преподаватели применяют цифровые информационно-инновационные технологии на занятиях, и лишь 14 человек (2,2%) отметили, что педагоги не применяют их.

Это объясняется тем, что преподаватели добросовестно выполняют свои обязанности и ответственно подходят к своей работе, своевременно прикрепляют учебно-дидактический материал на электронный портал, а также применяют на занятиях цифровые информационно-инновационные технологий.

Ответы на 10-й вопрос показали: 177 человек (27,8%) ответили «постоянно отвлекаются», 380 человек (59,7%) ответили «редко отвлекаются», 79 человек (12,4%) ответили, что «никогда не отвлекаются».

Это очень высокий показатель, когда 557 человек, это почти 90% обучающихся, отвлекаются во время выполнения домашних заданий на различные социальные сети интернета, и, конечно, отрицательно влияет на их подготовку к занятиям, отнимает время и снижает уровень знаний.

Заключение

В чем заключается ценность цифровизации образования, ее влияние на развитие учебной деятельности и формирование профессиональных компетенции обучающихся?

Можно выделить следующие аргументы:

- улучшение качества обучения посредством более полного использования доступной информации, повышения мотивации обучаемых и творческой активности преподавателей;

- повышение эффективности учебного процесса на основе его индивидуализации и интенсификации;

- внедрение новых образовательных технологий: проектное обучение, деловые игры, визуализация, имитационное моделирование, дистанционное обучение;

- интеграция различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, научной);

- улучшение оценки учебных достижений на основе компьютерного тестирования.

Приложение 1. Ссылка социологического опроса представлен в Google формате:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtOLEPHGtLfLeUkxr7gXvbcxdrOhO8XQ6YcP-0SuZAPzNWig/viewform?usp=sf_link

Литература:

1. *Мускина А.Н. Инновационное направление совершенствования содержания образования в Казахстане // «Науки об образовании». – 2018.*
2. *Бектурова З.К., Вагапова Н.Н. Внедрение инновационных технологий обучения в учебный процесс в Республике Казахстан// «Международный журнал экспериментального образования». – 2021.*
3. *Азарова Р.Н., Золотарева Н.М. Разработка паспорта компетенции: метод.рек. для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. Первая редакция. – М., 2019. – 53 с.*
4. *Вакс В.Б. Влияние образовательных технологий на конкурентоспособность человеческого капитала // «Стандарты и качество» – 2016. – № 3(3). – С. 96–100.*

УДК 52.08 (681.2)

Имнахунов А.Я., ст. гр. КГиК-20-2 КАиС-Л при КазГАСА
Сарсенова-Серикбаева А.Д., м.т.н., преп. спец.дисциплин
КАиС-Л при КазГАСА

ТАХЕОМЕТР – СОВРЕМЕННЫЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПРИБОР

В данной статье рассмотрены лучшие бренды тахеометров и их характеристики.

Бұл мақалада озық, заманауи тахеометрлердің брендтері және олардың сипаттамалары қарастырылған.

This article discusses the best brands of total stations and their characteristics.

Тахеометр считается самым универсальным геодезическим прибором, который используется для проведения различных измерений. Он часто применяется на первых этапах строительных работ [1].

Основная задача прибора – измерение вертикальных и горизонтальных углов, длин линий и превышений. Это многофункциональное оборудование, сочетающее в себе функции светодальномера и теодолита. Используется он в строительстве, при составлении топографического плана местности и в других сложных геодезических работах [2].

В соответствии с конструктивными способностями электронных тахеометров появились технические возможности их использования на всех этапах и видах геодезических работ и период строительства.

Тахеометр используется при выполнении геодезических изысканий, при разметке площадок под строительство, вынесении на местности точек координат и для решения прочих задач [3].

Для начала можно сказать, что тахеометр можно встретить практически на любой стройплощадке. Разнообразие брендов данного прибора довольно широкое, поэтому лучше говорить о весьма серьезных корпорациях, которые занимаются его производством.

В частности, хорошие электронные тахеометры сегодня производят: Leica, Nikon, Sokkia, Pentax, Spectra Precision, Topcon, Trimble.

Каждый из брендов имеет набор своих преимуществ, которые делают продукцию популярной у различных потребителей. Важна, конечно, и цена приборов. К счастью, тахеометр служит длительное время и приобретается крупными компаниями для работ на масштабных проектах, поэтому даже относительно высокая цена оправдана качеством измерений.

Тахеометр GeoMax Zoom 25 5" neXus 5: Электронные тахеометры – дорогостоящее оборудование. Но задачи не всегда таковы, что нужно приобретать пусть одну из самых лучших, но в то же время и дорогих моделей. В подобных случаях можно порекомендовать прибор, который отличается оптимальным соотношением цены и качества – GeoMax Zoom25 5" NeXus5.

Тахеометр Sokkia iM-105L: Этот тахеометр и другие модели японского производителя Sokkia многими профессионалами считаются наиболее надежными, неприхотливыми к условиям работы. Он отлично подходит для проведения тахеометрической съемки при строительстве и в геодезии. Низкотемпературная модель не боится не только морозов – она полностью защищена от попадания влаги и пыли, поэтому ее можно эксплуатировать в сильный дождь и снегопад.

Тахеометр Trimble C3 5” OP: Ключевые особенности тахеометра – высококачественная оптика Nikon, система автофокусировки для ускорения проведения полевых работ. Это относительно новая модель, в которой использован модернизированный дальнометр – в безотражательном режиме максимальная дальность измерения составляет 800 метров, в режиме измерения по призме до 5000 метров. Также прибор оснащен лазерным отвесом и целеуказателем для максимального упрощения работ и повышения их эффективности.

Topcon GM-52: Электронный тахеометр технического класса создан для ежедневной эксплуатации в геодезии и строительстве. Инженеры компании использовали технологию смещения фаз, чтобы добиться высокой скорости измерений – не более 9 секунд. Особенность прибора – тахеометрическую съемку можно проводить на очень больших расстояниях, что делает его незаменимым при работе на крупном строительстве. Встроенный аккумулятор рассчитан на 14 часов работы, защита от влаги и пыли делают возможным использование оборудования в любую погоду: устройство отлично показывает себя при эксплуатации в сложных полевых условиях.

Leica FlexLine Ts10: Высококачественный электронный тахеометр швейцарского производителя стоит дорого, но считается одной из самых лучших и функциональных моделей. Он отличается высокой производительностью и надежностью, может работать и оставаться предельно точным даже в неблагоприятных условиях – в жару, под проливным дождем, в мороз, так как его конструкция полностью защищена от влаги и пыли. К особенностям можно отнести удобство съемки и разбивки, интуитивно понятное полевое программное обеспечение.[4]

	Leica FlexLine TS03	Leica FlexLine TS10
		Ручные электронные тахеометры
Угловая точность	2", 3", 5"	1", 2", 3", 5"
Диапазон измерений (GPR1, GPH1P)	от 1.5 м до 3'500 м > 10'000 м (Long Range режим [5])	от 1.5 м до 3'500 м > 10'000 м (Long Range режим [5])
Точность измерения расстояний на призму	1.0 мм + 1.5 ppm	1.0 мм + 1.5 ppm
Диапазон безотражательных измерений[1]	R500: > 500 m	R500: > 500 m R1000: > 1'000 m
Точность измерения расстояний в безотражательном режиме	2 мм + 2 ppm	0 м - 500 м: 2 мм + 2 ppm > 500 м: 4 мм + 2 ppm
Дисплей	3.5" QVGA 28 клавиш черно-белый	5" WVGA 25 клавиш (стандартно) цветной сенсорный 5" WVGA 37 клавиш (опционально) цветной сенсорный
Подсветка клавиатуры	✗	✔
2nd клавиатура	✗	•
Створоуказатель (EGL)	✗	• (только с R1000)
RS232 / SD / USB	✔	✔
Bluetooth / WLAN	✗	✔
Мобильный интернет (GSM / UMTS / LTE)	✗	•
Long Range Bluetooth	✗	✗
AutoHeight	✗	✔
Обзорная камера	✗	•
Удалённое управление	✗	Leica CS20 Leica CS35
Время работы	30 ч (GEB361)	18 ч (GEB361)
Вес [4]	4.3 кг	4.4 кг
Полевое программное обеспечение	FlexField	Captivate

Рис. – Таблица сравнения тахеометров Leica FlexLine

С помощью функции DynamicLock вы сможете работать непрерывно, экономить время и быстрее выполнять проекты, всегда доверяя своим данным.

Конечно, сравнивать компанию Leica с другими производителями, то Leica, несомненно, лучше, но цена товара высокая. К счастью, такую цену можно окупить качеством работы и сэкономленным временем. Поэтому, думаем, будет лучше сравнить Leica TS10 с моделью раннего поколения (рис.).

Судя по таблице, можно понять, что Leica FlexLine Ts10 явно выигрывает по многим параметрам. Дисплей Leica FlexLine Ts10 сенсорный в отличие от предыдущей модели, что облегчает работу. Особенно заметна разница во времени работы, время сократилось с 30 до 18 часов. А это означает, что работа будет проходить гораздо быстрее. Еще одно из преимуществ – это удаленное управление, которое также облегчает работу.

Существует немало тахеометров, которые отлично выполняют свою работу. Но никогда не надо забывать о том, что качество работы зависит и от того, кто выполняет эту работу. Поэтому можно сказать, что всё зависит от ваших знаний и мастерства.

Литература:

1. *Поздышева О.Н. Развитие студенческого самоуправления в образовательных организациях высшего образования России // «Архивариус». – 2016.*
2. *Туманова Д.И. Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации/ Сб. ст. XI Международ. научн.-практ. конф.. – 2017.*
3. *Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: учеб. пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2017.*

ӘОЖ 801.8

Кенжебек А., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің
КАрх-20-1* тобының студенті
Карыбаева Г.А., п.ғ.м., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің
«Ағылшын тілі» пәнінің оқытушысы

КӨП ТІЛ БІЛГЕН – КӨПТІ ІЛЕР

Мақалада қазіргі қоғамдағы көптілді, көп мәдениетті тұлғаны тәрбиелеудің кейбір мәселелері қарастырылады. Авторлар көп мәдениетті тұлға және көп тілді мәдениет ұғымдарын ашады.

В статье рассматриваются некоторые вопросы воспитания полиязычной, поликультурной личности в современном обществе. Авторами раскрыты понятия поликультурная личность и полиязыковая культура.

The article discusses some issues of education of a multilingual, multicultural personality in modern society. The authors have revealed the concepts of multicultural personality and multilingual culture.

Қазіргі қоғамымызды даму сатысын жаһандануға түбегейлі бет бұрған, әлемдік аренадағы өзара экономикалық, қоғамдық-саяси, әлеуметтік қатынастармен қатар ұлтаралық, мәдениетаралық қатынастар аясын кеңейткен, нығайған қоғам деп сипаттаймыз. Демократиялық процестер, экономикалық жетістіктер және шет елдермен мәдениетаралық қарым-қатынасы дамыған қоғамда шетел тілін оқытудың басты мақсаттарының бірі – мәдениетаралық қарым-қатынасқа қабілетті, білімді де, мәдениетті мамандар даярлау болып табылады.

Тіл – достықтың тірегі және әлемдегі халықтарды бір-біріне жақындатып, қарым-қатынас жасауға мүмкіншілік беретін бірден-бір құрал болып табылады. Көптілділік саясат тілдер мен мәдениеттер байланысының нәтижесі ретінде қазіргі заманда орын алып отырған дамытушы құбылыс болып бағаланады. Тереңнен ой козғап, алыстағыны болжайтын ата-бабаларымыздың «Жеті жұрттың тілін біл, жеті түрлі ғылым біл», – деген дана сөзінің бүгінгі күні маңыздылығы артып, нығайғанына көзіміз жетіп отыр. Яғни кез келген өркениетті коғамда тіл – адамзаттың баға жетпес құндылығы, байлығы екендігін көрсетеді. «Тегінде адам баласы акыл, білім, ар, мінез касиеттерімен озады», деп ұлы Абай атамыз айтқандай, бұл сөз кай заманда да өз мәнін жоймайды. Міне, сондықтан болар, білім беру жүйесін дамыту, әсіресе көптілді оқыту республикамызда қазіргі таңда өзекті мәселе болып саналады. Көптілділік – нақты тұлға, ұжым, халықтың немесе әлеуметтің белгілі бір қоғамда қарым-қатынас үдерісінде қажет болған жағдайда үш түрлі тілді алма-кезек қолдану құбылысы. Қазақстанда қалыптасып келе жатқан үштілділіктің үшінші сыңары – ағылшын тілі. Ол – негізгі ағылшындардың тілі, кейіннен американдардың қатынас құралы болып қалыптасқан тіл.

Көптілді білім алу дүние жүзінде болып жатқан оңтайлы өзгерістерге бейімделгіш лингвистикалық біліктілігі жоғары дамыған, бәсекеге кабілетті жастардың қалыптасуына септігін тигізетін тұжырымдамалық тұрғыдан болашақ маманның жаңа үлгісін құруды талап етеді. Яғни, жастарымыз осы көптілділіктің аясында әлемнің түпкір-түпкіріндегі тұлғаларымен емін-еркін қарым-қатынасқа түсіп, өздеріне қажетті ақпаратты сол мемлекеттің тілінде оқып, олардың озық технологиясын қолдана алады.

Көп тіл білу – біздің мемлекетіміздің халыкаралық байланыстарын дамытуға мүмкіндік беретін тұлғааралык және мәдениаралык карым-катынастардың аса маңызды құралы болып табылады. Еліміз өзге мемлекеттермен карым-катынасын арттырып отырған шақта ағылшын тілін емін-еркін меңгерген, келешекте білімін әртүрлі саладағы қарым-қатынас жағдайында пайдалана алатын мамандарды дайындау – қазіргі таңдағы республикамыздағы оқу орындарының негізгі міндеті болып табылады.

Енді осы мақала барысында көптілділік, қостілділік теориялары бойынша жасалынған зерттеулерге тоқталып өтейік. Көптілділікті дамытудың жолдарын айқындап көрейік. Қостілділік (билингвизм – лат. bilnguisim – bi – екі рет + lingua – тіл) лингвистикалық білімнің тәуелсіз бағыты ретінде XIX ғасырдың (1885-1890 жж.) соңында зерттеле бастады, ал XX ғасырдың (1953 ж. бастап) ортасынан бастап педагогикалық зерттеулердің нысанына айнала бастады.

Арнайы әдебиеттерде «қостілділік» түсінігі екі түрлі аспектіге ие екендігі айтылады: психологиялық және әлеуметтік. Қостілділік әрбір жеке адамды психологиялық аспект ретінде сипаттауы мүмкін немесе топтық немесе бұқаралық қостілділік әлеуметтік аспект ретінде қаралуы мүмкін. Қостілділік өзінің тар мағанасында – екі тілді бірдей деңгейде меңгеру, кең мағынасында – екінші тілде салыстырмалы түрде меңгеру, оны сөйлесуші сөйлесудің белгілі бір салаларында пайдалана алуы деген мағананы білдіреді. Билингвизм жағдайында қостілділік аспектісінде сөйлесушінің ана тілі бірінші тіл ретінде алынады да, ал екінші тіл ретінде жеке тұлғаның ана тіліне жатпайтын тіл алынады. Ұлттық және шетелдік ғылыми әдебиеттерде педагогикалық мәселе ретінде қостілділік тар және кең мағынада қолданылады. Тар мағынада қостілділік екі тілді ана тілі мен екінші тілді меңгеру ретінде қолданылады, бұл жағдайда екінші тілді меңгеру кезінде бірінші, яғни тұлғаның ана тілі екінші тілді меңгеруіне барынша жақындатылады. Бұл жағдайда тұлға бір әлеуметтік қоғамдастық аясында екі тілді де белсене қолдана алады. «Көптілділік» термині (ағылшын тілінде – multilingualism, неміс тілінде – Mehrsprachigheit) дегеніміз қоғамда әртүрлі тілдердің таралуы, жеке тұлғалардың бірнеше тілдердің көмегімен сөйлесу мүмкіндігі ретінде қарастырылады. Және де көптілділік арқасында тілдік тұлға басқа мәдениет өкілімен мәдениаралық қарым-қатынасқа емін-еркін түсе алады.

Көптілділік ұлттық білім беру жүйесінде ізгілендіруді ынталандыратыны белгілі. Сысоев атап өткендей, басқа халықтардың тілдерін белсенді бейімдей отырып, өз тіліміздің байлығы мен бірегейлігі нығаятын ана тілі мен мәдениетіміздің басымдылығы қажет, өйткені – бұл қазіргі әлемнің көптілді білім беру кеңістігін ізгілендірудің әлеуметтік-философиялық мәселелерін тұжырымдамалық шешу ретінде ұсынылатын әдіснамалық қағидат [1].

Қазақстанда көп тілді меңгеру – бүгінгі күннің көкейтесті мәселесіне айналып отыр. Себебі, заман өзгерген сайын, тенденциялар өседі, экономика дамиды, шет елдермен қарым-қатынас ұлғая бастайды. Ал ол үшін адамдар арасындағы байланыс құралы болу керек. Тіл тек карым-катынас құралы ғана емес, сондай-ақ, еларалык мәдениет, тарих, білім-ғылымнан хабар беретін үлкен достық көпіріне айналып отыр. Қазакстандық білім жүйесі әлемдік деңгейге көтеріліп, халыкаралык стандартка сай қимыл жасай отырып, төрткүл дүние төрінен табылайық десек, жастарымыз әлем тілдірін меңгеріп, жаңаша көзкарас калыптастырар кездері келді.

Шет тілін жылдам меңгеруге көл-көсір көмегін тигізетін казақша-шетелше, шетелше-казақша тілашар мен тілдескіштер республикамызда көптеп шығарылуда. Шет тілін үйренуде техникалык құралдардың маңызы зор. Интернет желісінде шет тілін үйренуге арналған өте көптеген мүмкіндіктер бар. Мысалы, арнай сайттар, бағдарламалар, тіл үйрену жайында блог жүргізетін тұлғалар, онлайн сабақтар, т.б. Шет тілін тез үйренудің тағы бір оңтайлы жолы, каламызда сол мемлекеттің мәдениеті мен тарихына арналган деректерден толыққанды мағлұмат беретін орталықтар да көптеп ашылуда. Олардың басты мақсаты, жас ұрпақтың тіл білімі жағынан жан жақты дамуын үшін, олардың

қызығушылығын ашып, ынталарын ояту. Тіл үйренудің қандай пайдасы бар екенін, соңғы қандай нәтиже ала алатындығын көрсету болып табылады [2].

Қорыта айтқанда, ұлы көштен қалмаудың бірден-бір жолы көптілді меңгеру болып табылады. Тіл арқылы өсіп келе жатқан ұрпағымызды әмбебап, жаһандық құндылықтарға қосып, әлемдік кеңістік пен көршілес мемлекеттердің мәдениет өкілдерімен қарым-қатынас жасай алатын көптілділді меңгерген тұлға ретінде дайындау қазіргі кездің негізгі міндеті болып табылады. Заман талабына сай болашақ ұрпағымыз басты ұлттық құндылық ретінде ана тілін қастерлейтін, өзге халықтың тілдерін еркін меңгерген ұрпақ болып қалыптасуына сеніміміз мол. Жалпы азаматтық құндылықтарды бойына сіңірген дара тұлға ретінде жас ұрпақтың дамуына ықпал ете отырып, мемлекетіміз өркениеті дамыған ел ретінде әлемдік аренада өзінің нық орнын алатына кәміл сенеміз.

Әдебиеттер:

1. *Сысоев П.В. Языковое поликультурное образование: что это такое? // «Иностранные языки в школе». – 2006. – № 4. – С. 2-14.*
2. *Ғабитов Т.Х. және басқалары. Жаһандану және Қазақстанның заманауи мәдениеті: ұжымдық монография. – Алматы: «Қазақ университеті», 2019. – 332 б.*

УДК 623

Кошимова К.М., ст. гр. КАрх-21-4 КАиС-Л при КазГАСА
Сатыбалдиев А.Б., ассист. проф. КАиС-Л при КазГАСА

МОДЕРНИЗАЦИИ ОПТИЧЕСКОГО ПРИБОРА ПНВ С ЛАЗЕРНЫМ ПРИЦЕЛОМ ДЛЯ АВТОМАТА АК-74

В данной статье рассмотрены проблемы оптического прибора с лазерным прицелом и предложены пути их решения способом применения на практике.

Бұл мақалада лазерлік көздеуіші бар оптикалық құрылғының проблемалары қарастырылады және оларды тәжірибеде қолдану арқылы шешу жолдары ұсынылады.

This article discusses the problems of an optical device with a laser sight and suggests ways to solve them by applying it in practice.

Оптическим прицелом именуется оптическое устройство, состоящее из комплекта линз, соединенных особым образом, размещенных в металлическую трубу и предназначенный для четкой наводки орудия на задачу. Оптический прицел давно уже прекратил быть редкостью, непросто предположить для себя нынешний охотничий карабин без установленного на нем оптического прицела.

Первый в мире оптический прицел изобрел в 1745 году русский инженер-механик А.К. Нартов, работавший в то время по Адмиралтейскому ведомству. Свое изобретение он назвал «Инструмент математический с перспективною зрительною трубкою, с протчими к тому принадлежностями и ватерпасом для скорого навождения из батареи или с грунта земли по показанному месту в цель горизонтально и по олевации».

Нынешний образ оптического прицела, каким мы его знаем сейчас, был сотворен в 1880 году в Австро-Венгрии Августом Фидлером.

С каждым днем оптические прицелы совершенствуются, ведь используют инновационные материалы и технологии, с помощью которых возникают новые функции.

Поговорим собственно про виды оптических прицелов, они подразделяются на два вида: с фиксированной и переменной кратностью.

Прицелы с фиксированной кратностью, эти прицелы удобны в использовании на заданных дистанциях. Его особенность в том, что конструкция ударопрочная, линзы внутри неподвижны, а это важно для оружия с высокой отдачей.

Прицелы с постоянной кратностью обладают следующими свойствами:

- Все линзы окуляра у них жестко закреплены;
- Имеют большую светосилу, так как имеют меньшее количество линз, поэтому дают более светлое изображение;
- Имеют большую надежность, так как у них отсутствуют подвижные элементы.

Также оптические прицелы с переменной кратностью. Оптический прибор с переменной кратностью удобен при разных видах охоты на разных дистанциях. В нем установлена система линз, позволяющая увеличивать и уменьшать линейные размеры объекта/цели. При этом разные приборы обладают разной степенью увеличения.

Прицелы с переменной кратностью обладают следующими свойствами:

- Содержат в окуляре подвижную линзу, с помощью которой регулируется увеличение прицела;
- Имеют меньшую светосилу, так как содержат большее количество линз, дают более темное изображение, для того чтобы скорректировать этот недостаток, в них приходится применять более качественные линзы;
- Позволяют, вместе с изменением увеличения, менять угол зрения прицела.

Достоинства оптических прицелов

- Оптический прицел повышает масштабы цели, то, что дает возможность осуществлять выстрелы со значительной точностью также в крупной дистанции;

● Изображение цели и прицельной сетки находятся на одной плоскости, на одной дистанции от глаза, стрелку не необходимо регулярно пере фокусировать взгляд от мушки на цель также обратно, то что повышает практичность прицеливания также уменьшает переутомление глаз;

● Многочисленные зрительные прицелы дают возможность устанавливать угловые масштабы цели и рассчитать расстояние до нее;

● Оптический прицел собирает наибольшее число света, нежели глаза человека, то что дает возможность лучше наблюдать цель в обстоятельствах неудовлетворительной освещенности;

● Оптические прицелы обладающие подсветку прицельной сетки, дают возможность наблюдать ее в темном фоне также этим наиболее давая вероятность осуществить выстрел в обстоятельствах плохой освещенности, вплоть до почти абсолютной тьмы;

● Оптический прицел дает возможность осуществлять четкую стрельбу людям, обладающим недостатками зрения, в этом количестве людям со близорукостью, дальнозоркостью также астигматизмом, компенсируя им минус их зрения.

Недостатки оптических прицелов

● Оптический прицел сильно уменьшает поле зрения, тем самым затрудняет поиск цели и делая практически невозможным вести стрельбу по быстро движущимся целям;

● Оптический прицел сильно затрудняет стрельбу на близкой дистанции (20-30 метров), цель выглядит в прицеле слишком большой, размытой и сильно дрожит, все это существенно затрудняет прицеливание;

● Дрожание рук и движение грудной клетки при дыхании стрелка могут существенно усложнить прицеливание из оружия, оснащенного оптическим прицелом.

Заключение

Хочется рассказать вам про нашу модернизацию оптического прицела с ночным видением, так же с желтым лазерным указанием, это всё было создано для того, чтобы выполнять какие-либо действия с оружием в темное время суток, туман и тому подобное.

Возможность ведения боевых действий ночью в условиях ограниченной видимости ценилась всегда. И всегда одной из главных проблем была возможность ведения прицельной стрельбы. О значении ночных прицелов свидетельствуют хотя бы постоянные упоминания их в оценках опыта второй чеченской кампании.

Среди пассивных (бесподсветных) приборов с усилением естественной ночной освещенности выделяют несколько поколений, отличающихся, прежде всего, типом электронно-оптических преобразователей. Тут стоит вспомнить, что означают некоторые приводимые далее характеристики. Так, коэффициент усиления света показывает, во сколько раз световой поток, наблюдаемый на выходе из окуляра ПН В, превышает световой поток, поступающий на вход оп-

тической системы прибора от объекта наблюдения. Как и для оптико-механических приборов, для оптико-электронных одной из главных характеристик является разрешающая способность. Разрешающую способность приборов, включающих ЭОП, чаще оценивают не в угловых величинах, а числом чередующихся светлых и темных линий (штрихов), укладывающихся на 1 мм испытательного объекта. Разрешающая способность зависит и от оптической системы прибора, и от разрешения ЭОП.

Первый путь позволяет добиться значительных качественных улучшений параметров ПНВ, но он достаточно дорог и требует значительных затрат времени. Второй путь позволяет, на первый взгляд, добиться более скромных результатов, но приводит к решению многих задач при минимальных затратах финансовых средств и времени.

В наше время есть достаточно много видов лазерных указателей, но не создавали желтый, были синий, зеленый, красный, не более.

Источники:

1. *Кратность прицелов: понятие и виды (veber.ru)*
2. *Прицелы для стрелкового оружия / Сибирский охотник (hunting.ru)*
3. *Оптический прицел: подробный обзор, характеристики, фото, видео (huntland.ru)*
4. *Учебник выживания снайпера [«Стреляй редко, но метко!»]*
5. *Федосеев С.Л., Волков В.Г. Приборы ночного видения для бронемашин // Специальная техника. – 2004. – №5. – С. 2 – 13; №6, с. 2 – 10.*
6. *Волков В.Г. Электронно-оптические преобразователи. Обзор № 5592. – М.: НТЦ Информтехника, 2002. – 143 с.*

УДК 7.021.5

Курманова Т.А., ст. гр. КДО-21-1 КАиС-Л при КазГАСА
Алпысбаева А.Б., маг. искусствовед. наук, преподаватель спецдисциплин КАиС-Л при КазГАСА

ЦИФРОВАЯ ОДЕЖДА – НОВЫЙ МЕТОД ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

В данной статье рассмотрены история возникновения и закономерности развития цифровой одежды. Важным аспектом данной статьи является переход от переизбытка создания новых коллекций одежды к рациональному производству, что также уменьшит нанесение ущерба экологии.

Бұл мақалада цифрлық киімнің пайда болу тарихы мен даму заңдылықтары қарастырылған. Бұл мақаланың маңызды аспектісі – жаңа киім жиынтығын жасаудың көптігінен ұтымды өндіріске көшу, бұл қоршаған ортаға келтіретін зиянды азайтады.

This article discusses the history of the emergence and patterns of development of digital clothing. An important aspect of this article is the transition from an overabundance of creating new clothing collections to rational production, which will also reduce environmental damage.

С развитием новых технологий инновации появляются во всех сферах жизнедеятельности человека, изменения произошли и в легкой промышленности. Традиционный подход – создание одежды с помощью лекал или манекена, примерка и покупка – уже устарелая схема, на смену которой пришла цифровая одежда, ставшая новшеством в модной индустрии. Объемная, трехмерная виртуальная одежда создается с помощью специальных программ и может быть «надета» на человека – на фотографии или видео. Процесс похож на традиционный: изделия также создаются по лекалам, используются различные материалы, фурнитура, но только в диджитал пространстве.

Появлению цифровой одежды способствовало развитие кибериндустрии, началось всё с игр, в которых можно создавать, менять, усовершенствовать образ персонажа с помощью покупки виртуальных нарядов и скинов.

История появления цифровой моды берет свое начало в 2015 году. Одной из первых, кто начал работать в данном направлении является основательница платформы Digi-GXL и цифровой дизайнер Кэт Тейлор (Cattytay). Кэт Тейлор специализируется на 3D-анимации и, являясь цифровым дизайнером, сотрудничает с известными домами моды такими, как Vetements, A-Cold-Wall, Gucci, Off-White, Balenciaga и Alexander Wang. Она первой начала переносить известные сшитые коллекции одежды в digital-пространство, но при этом свою собственную продукцию не создавала.

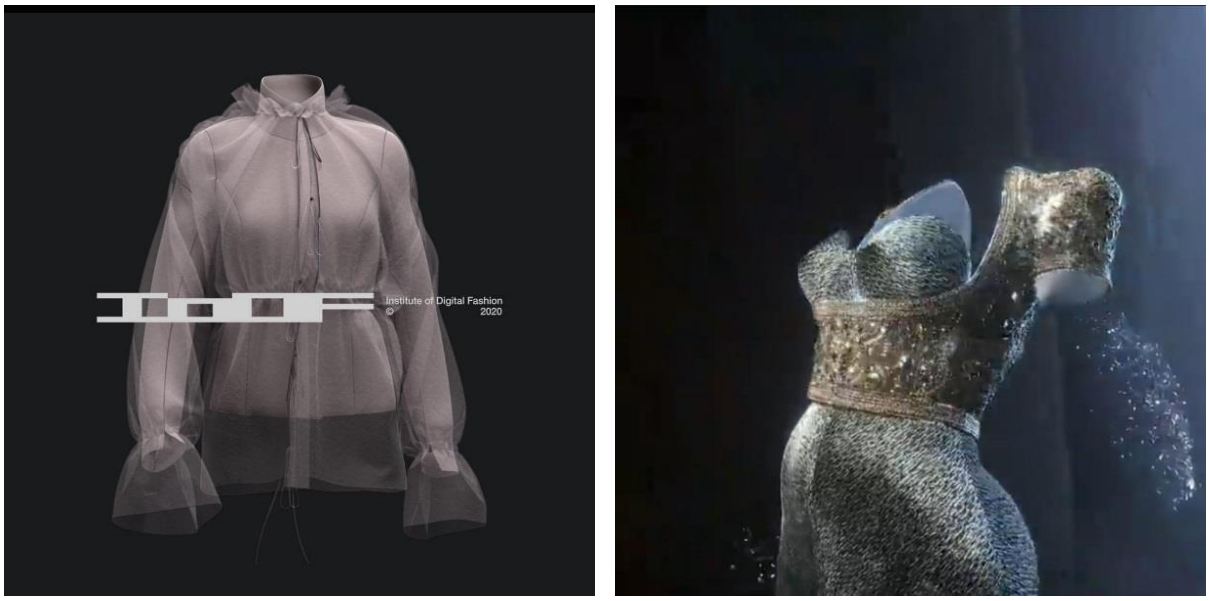


Рис. 1 – Цифровая одежда дизайнера Кэт Тейлор

В 2016 году Тревором Макфедрисом и Сарой Деку, сооснователями компании Brud, была создана Лил Микела – виртуальный инфлюенсер. Основные задачи Микелы: поднятие социальных проблем и привлечение внимания к уже выпущенной одежде известных дизайнеров, специально перерисованной в цифровой формат.

Рис. 2 – Виртуальный инфлюенсер Лил Микела

Первым создателем коммерческой цифровой коллекции стало агентство Virtue в конце 2018 года, целью которого было привлечь покупателей к новому на тот момент интернет-магазину скандинавского бренда Carlings. На такой шаг компания пошла с опаской, идея сотрудникам казалась довольно странной, однако коллекция вызвала огромный положительный отклик у аудитории.

В мае 2019 года индустрию цифровой моды дополнил первый в мире цифровой бренд The Fabricant со своей коллекцией кутюрной digital-одежды, они же создали первое цифровое кутюрное платье Iridescence, проданное за рекордные $9500. Некоторые костюмы бренда доступны бесплатно на их официальном сайте, однако для примерки пользователю потребуются навыки работы в графических редакторах.

Рис. 3 – Коллекция кутюрной digital-одежды бренда The Fabricant

Популярность виртуальной моды только набирает обороты. Если рынок костюмов для игровых персонажей по прогнозам специалистов, к концу 2022 года, достигнет £ 36 млрд, то рынок цифровой одежды точно найдет своих поклонников и с каждым годом будет развиваться всё стремительнее. К тому же, данное направление полностью отвечает требованиям «Устойчивого развития», ориентированного на обеспечение улучшения качества жизни людей нашего и будущих поколений. Таким образом, виртуальная одежда становится не только способом развлечения, но и инструментом популяризации тренда за заботу об окружающей среде и людях. Больше не придется покупать вещи лишь для создания контента в интернете, тематической фотосессии или рабочей онлайн-встречи, в гардеробе появится больше пространства для качественных и лаконичных аутфитов для повседневной жизни.

В данной индустрии есть и преграды, большинство производителей отмечают сложность производства и недостаток специалистов, однако диджитал направление принесет пользу и производителям одежды, вместо разработки-пошива-продажи можно будет перейти на разработку-продажу-пошив. То есть производить только ту одежду, которую точно приобретут. Некоторые бренды уже используют данную модель производства: например, Atacac и Unspun.

Литература:

1. *Практикум по моделированию и конструированию одежды: учеб. пособие / под ред. В.Кузьмичева. – Иваново: ИВГПУ, 2014. – 576 с.*
2. *Edited by Rajkishore Nayak Rajiv Padhye. The Textile Institute Book Series Automation in Garment Manufacturing. Copyright © 2018 Elsevier Ltd. All rights reserved. 428*
3. *8th INTERNATIONAL TEXTILE, CLOTHING & DESIGN CONFERENCE – Magic World of Textiles October 02nd to 05th 2016, DUBROVNIK, CROATIA*

ӘОЖ 801.8

Омурзакова А.Б., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің
КСЭЗС-21-1* тобының студенті
Карыбаева Г.А., п.ғ.м., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің
«Ағылшын тілі» пәнінің оқытушысы

ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУДІҢ МАҢЫЗДЫ БАСЫМДЫЛЫҒЫ – КӨПТІЛДІЛІК

Көптілді білім беру адамзат дамуының маңызды бағыты болып табылады, өйткені техника мен технологияның қазіргі заманғы дамуы ана тілімізді байытып, шет тілдерін білуге ықпал етеді.

Полиязычное образование является важным направлением развития человечества, поскольку современное развитие техники и технологий обогащает наш родной язык и способствует знанию иностранных языков.

Multilingual education is an important direction of human development, since the modern development of technology and science enriches our native language and contributes to the knowledge of foreign languages.

Халқымыз ежелден тіл мәселесіне көп мән беріп, «Өнер алды – қызыл тіл» деп, сөз өнерін бар өнердің алдына қойып, жоғары бағалаған. Әдетте, тіл жөнінде «тіл – адамдар арасындағы қарым-қатынас жасау құралы» деп, оған жай ғана анықтама берілгенімен, іс жүзінде тіл тек адамдар ара қарым-қатынас жасау құралы ғана болып қалмастан, қайта одан да маңыздысы, ол белгілі бір ұлттың сана-сезімі, халықтың қасиеті, оның жалпы тарихы, әдет-ғұрпы, мәдениеті қатарлыларды тұтастай өз бойына қамтып жататын күрделі ұғым. Сондықтан, тіл мейлі қайсы ұлттың болмасын тарихы мен тағдырының, тәрбиесі мен тағылымының, бүкіл халықтық болмысының баға жетпес асылы, сарқылмас құнды қазынасы, ұлт рухының ұйтқысы болып келген.

Қазақстан – көпұлтты мемлекет, әртүрлі ұлт өкілдері өмір сүріп, бір үлкен отбасы ретінде, әр ұлт өкілінің тілдерімен, мәдениетімен танысып, өз мемлекеттік тілімізде сөйлеп, өз тілімізді жақсы меңгеріп, өз ана тілімізбен қатар орыс және ағылшын тілін үйреніп, олардың тарихы мен мәдениетін біле отырып, өз тарихымыз бен мәдениетімізді елге паш ете алатындай дәрежеде болуымыз керек, ол үшін мектеп қабырғасынан бастап үйретіп жатқанда өз бетімізбен ізденіп, оқу орталықтарына барып, өз білімдерін жоғары деңгейге жеткізіп жүрген жастар қаншама десеңізші.

Көптілділік – көп мәдениетті тұлғаны қалыптастырудың негізі. Қазақстан халықтарының мемлекеттік тілмен қатар, шет тілдерін меңгеруі мәдениетімізді дамытуға қосқан үлесі болып табылады. «Өзге тілдің бәрін біл, өз тіліңді құрметте» – деп бекер айтылмаған, сондықтан өз тарихымызды, салт-дәстүрімізді жетік біліп, оны шет тілінде айта білу, үйрете білу өте маңызды. Ш. Айтматов былай деп жазған: «халықтың өлместігі – оның тілінде. Әр тіл өз халқы үшін үлкен. Біздің әрқайсымыздың өзіміздің ең үлкен байлығымыз – тілімізді дүниеге әкелген, бізге берген халық алдындағы парызымыз бар: оның тазалығын сақтау, байлығын көбейту. Бірақ біз тарихтың жаңа диалектикасына тап болдық. Қазіргі заманда адамзат қоғамы үнемі өсіп келе жатқанына байланысты, бұл жалпы өмірлік және мәдени қажеттілігіне айналуда. Мұндай жағдайда әр адам бірнеше тіл білуі керек» [1].

Олай болса өз елімізді көркейту үшін, шет елге таныстыру мақсатында ана тілінде жазылған құндылықтарды шет тіліне аударып, олармен таныстыру басты міндет. Біз өзіміз ана тілімізде шұбарламай таза сөйлей алмасақ, кімге үлгі, өнеге болмақпыз?

Сондықтан көптілділікті қолдай отырып, қостілділікті үйреніп, өз тілімізді құрметтеп, терең мағыналы екенін үйретуіміз керек, сонда ғана біз өз тілімізді құрметтете аламыз, шет тілін білу жастарға әлемдік аренаға шығып, қостілде тамаша сөйлеп, сонымен қатар, жаңа технологияларды жетік меңгеріп, нұсқаулықтарды өз бетімізбен оқып үйренсек, нұр үстіне нұр болар еді, әрі елімізді танып біліп, құрметтеуге көп көмегі болары анық. Тіл, ең алдымен,

сөйлеу құралы, адамның мәдениеттегі болмысында жатқан қоғамның материалдық және рухани мәдениеті туралы ақпарат беретін, ақпарат алатын құрал. Ағылшын тілін меңгерген адамдар барлық жаңа білімге, озық технологиялар мен инновацияларға қол жеткізе алады.

Ұлы Абай атамыз 25-ші қара сөзінде: «Басқа халықтардың тілі мен мәдениетін зерттей отырып, адам олардың арасында тең болады, пайдасыз сұраулармен қорланбайды», – деп жазады. Абай сол өмір сүрген заманында орыс тілін үйренуге «олардың жетістіктерін қабылдауға», «олардың ғылымын түсінуге» шақырды [2]. Ал қазіргі заманда үштілділік: ана тілі, орыс тілі, ағылшын тілін мектептен бастап үйретіп жатыр, үш тілде сөйлеп, жазып, білімдерін шыңдауға толық білім алушыға толық мүмкіндік бар, сол арқылы мәдениеті мен тілімізді өте жоғары дәрежеге шығару мүмкіндігі толық бар. Жоғары оқу орындары мен орта техникалық білім беретін колледждерде толық мүмкіндік қарастырылған, оқу үдерісінде көптілді білім беруді енгізу Қазақстанның тұжырымдамасын іске асыру бағытындағы маңызды қадам, оның негізгі құзыреттілігі үштілділік болып табылады. Тұжырымдамада қазіргі заманғы мектеп түлектері мен жас мамандар шет тілдерін меңгеру қажеттілігі айтылған. Өмірдің қажеттілігінен туындаған көптілділікті меңгеру керек, әлемдегі ғылым мен техниканың қарқынды дамуы шет тілдерін еркін меңгеруді және қажетті теориялық және практикалық білімдерді сапалы және толық меңгеруді талап етеді. Әр адамның алдында тұрған басты мақсат – өз халқының салт-дәстүрін білетін, бірнеше тілді жетік меңгерген, барлық жағдайда үш тілде коммуникативті-әрекеттік операцияларды жүзеге асыруға қабілетті, өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі жетілдіруге ұмтылатын көпмәдениетті тұлға болу.

Қазіргі таңда бүкіл қоғамымызды топтастырып отырған мемлекеттік тіл ретінде қазақ тілін оқытудың сапасын арттыру қажеттілігіне ерекше назар аударылып отыр. Сондықтан қазақ тілін тереңдетіп оқыту, сонымен қатар, көптілділікті меңгеруді жолға қою – бүгінгі таңдағы білім жүйесінде негізгі бағыттарының бірі. Көптілділік еліміздің әлемнің бәсекеге қабілетті елдерінің қатарына қосылуға үлкен мүмкіндік беретіні сөзсіз. Сонымен бірге осы ретте халықтың біраз бөлігі еліміздің мемлекеттік тілі – қазақ тілін құрметтеп, осы тілде емін-еркін қарым-қатынасқа түсуі бұл қоғамымыздың азаматтарының негізгі міндеттерінің бірі болуы тиіс.

Көпмәдениетті және көптілді білім алудың негізгі мақсаты көпұлтты және көпмәдениетті ортада белсенді өмір сүруге қабілетті, басқа мәдениеттерді жантәнімен түсініп, құрметтеп, әртүрлі ұлт, нәсіл мен наным-сенім адамдарды бейбітшілік пен келісімде өмір сүре алатын, ақпараттық, коммуникативтік және зияткерлік қажеттіліктері, қабілеттері мен құзыреттіліктері бар көптілді тұлғаны қалыптастырып шығару. Сондықтан шет тілдерін білу әр адам үшін пайдалы, негізгі мақсат мәдениетті әлемнің өзара іс-қимылына дайын, мәдениетаралық диалогқа қабілетті, мәдениеттің толеранттылықтың жеткілікті деңгейіне ие, тілдер мәдениетіне құрметпен қарайтын маман болу, шет тілін білу тек қажеттілікке ғана емес, сонымен бірге өмірлік қажеттілікке айналу, жаһандану жағдайында бәсекелестікке қабілетті маман болу [3]. Елімізде қан-

шама халық өкілдері бар, олар бізбен бірге тілімізді, мәдениетімізді біліп, сыйлап, ортақ тіл табысып, бір отбасындай ғұмыр кешіп жатқанымызға қаншама жылдар өтіп жатыр, бір-біріміздің мәдениетіміз бен тілімізді игеріп, қоянқолтық жұмыс жатқан жайымыз бар, көптеген жастар білімді, шетел компанияларында жұмыс жасауда, білімдерін шыңдау үшін шетелге оқуға барып жатқандары қаншама, сол елдің мәдениетінің жақсы жақтарын өз бойларына жинап жүрген үлгі тұтар жастарда көп.

Жоғарыда айтылғандарды қорыта келе, көптілділіктің қазіргі заманда өте қажет, пайдасы көп және де жастарға берер мағлұматтарды интернет сайттарынан іздеуге, білмегенін білуге, зерттеуге көп мүмкіндік береді. Көптілділік Қазақстан Республикасының мәдениеті мен салт-дәстүрлерін шетелге таныстыру арқылы жүзеге асатынын, және де оларды сақтап қалуға, өз мемлекеттік тілімізді жоғалтпауға толық мүмкіндік жасайды.

Әдебиеттер:

1. *Айтматов Ш. Тіл жоқ жерде ұлт жоқ // «Жалын». – 1989. – №6. – 11-бет.*
2. *Құнанбаев А. Шығармаларының екі томдық жинақ жинағы. I,II т. — Алматы: Қазақ ССР-нің «Ғылым» баспасы, 1986.*
3. *Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы.*

ӘОЖ 811.512.122`373.7

Оразанбай Г., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің
КГМД 21-1 тобының студенті
Калкабаева Г.Е., п.ғ.м., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледжінің оқытушысы

ДИЗАЙН МЕН АНА ТІЛІМІЗДІ ҰШТАСТЫРУ – ӨРКЕНИЕТІМІЗДІҢ ДАМУЫНА ЖОЛ АШУ

В статье рассматриваются актуальные проблемы, связанные с нашим языком в современном обществе, и связь пути его решения со сферой дизайна.

Мақалада қазіргі қоғамдағы тілімізге қатысты өзекті мәселелер мен оны шешу жолының дизайн саласымен байланысы қарастырылған.

The article discusses the current problems related to our language in modern society, and the connection of the way to solve them with the field of design.

Тіл өз бойында әрбір халықтың ұлттық болмысын, ұлттық рухы мен намысын, салт-дәстүрін дәріптейтін асыл қазынасы. Тіл арқылы адамзат қатынасып, өз ойымен, көзқарасымен бөлісе отырып, ортақ тіл табысады. Қазақ халқының мән мағынаға толы, даналықтың қайнар көзін өзіне жиған ана тіліміз – қазақ тілі. Біздің ұлттан қаншама би-шешендер, ақын, жазушылар, ғұламағалымдар шыққаны тегін емес. Себебі қазақ тілі сөздік қорға бай, сөйлеу стилі

ерекше сұлу, өнеге мен тәрбиеге толы құдыретті тіл. Әр ұлыстың өз заманындағы тарихы, бастан өткізген қиыншылықтары мен тұрмыс-тіршілігі осынау заманға тіл арқылы жетіп баға жетпес қазынасы атанды. Сондай бір зұламат ауыр сәттерде қазақ халқы өз кіндік қаны тамған атамекенін тастап, өзімен тек қана ана сүтімен дарыған қастерлі ана тілін ғана алып жүрді. Жазу-сызуды білмеген ежелгі жұрт өздерінің өнерін елге паш етіп, суырып салма айтыскерліктерін, дастан-жырларын, өнегелі сөздерін ауыздан ауызға жеткізіп, жатқа айтып өрбітіп отырған. Соның арқасында қазіргі таңда қазақ тілінің халық ауыз әдебиеті: мақал-мәтел, жаңылтпаш, жыр-дастан, нақыл сөздерге өте бай. Сонымен қатар, көк туымыз көгіміз де желбіреп, әнұранымыз асқақтап тұрғанына да тіліміздің тікелей қатысы бар. Қаншама көзі ашық, көкірегі ояу тұлғаларымыз тіл арқылы халықтың санасын оятып, бейбітшілікке жетеледі. «Тіл ғұмыры – ұлт тұғыры» деп бекер айтпаса керек. Өйткені, тірегіміз болып қалыптасқан тіл жоғалса, ұлттың да ертені бұлыңғыр болады. Сондықтан тілімізді үнемі құрмет тұтып, келешек жастарға насихаттап, маңыздылығын түсіндіру – біздің қолымызда.

Қазіргі заманның ең бір өзекті мәселелерінің бірі біршама қазақ халқымыздың өз ана тілін жетік білмей, өзге тілге қызығушылық танытуы. Бұл үдерістің ақыры тілімізбен қоса халқымыздында жойылуына әсер етеді. Одан бөлек бұл жәйт қазақ тілінің сөйлеу өрісін тарылтып, қолдану аясын әлсіретеді. Бауыржан Момышұлының «Кейбір ұл-қыздарымыздың ана тілімізді білмеуі, не шала білуі, мені қатты қынжылтады. Бұған, ең алдымен, ата-ана кінәлі» деген ой-пікірін негізге ала отырып, тіл тақырыбына салғырт қарайтын ересектердің кесірінен жастар да зардап шегіп жатқанын өз көзімізбен көрудеміз. Көне көз сөздің майын тамызып, мақалдатып отырып жеткізетін қарияларымыз азайып, оның орнына өзге тілді дәріптеп, тіпті мақал-мәтелдің бірін білмейтін үлкендердің саны күннен күнге көбеюде. Осы себеппен, Қазақстан атты тәуелсіз шаңырақтың астында тұрғандықтан, өмір сүріп жатқан елдің құндылықтарымен танысып, әдебиетіне көз жүгіртіп, ана тілінде еркін сөйлеуімізді басты міндет қылып алуымыз керек. «Көп ұлттылық – қоғамның кемшілігі емес, артықшылығыз деп Тұңғыш президентіміз айтып өткендей, 130-дан астам ұлт өкілдері мемлекетіміздің бір бөлшегі болып қалыптасты. Осы бір өзге халықтын адамы қазақ тілінде сайрап тұрғанын көргенде кеуденді мақтаныш керниді. Біз оларға тамсанып қана қоймай, оларға қарап бой түзеп, кемшіліктерімізді жақсы жаққа түзетуіміз қажет. Дүниежүзі тарихында сыр шерткен соғыс пен басып алушылықтың зардабынан қаншама тіл жойылып, құрдымға кетті. Аз халқы бар ұлттар мен ұлыстар мына бір егемен, тыныш заманда өз тілдерін сақтап қалуға барынша тырысуда. Сол мақсатпен балаға жастайынан бойына өзіндік тарихын,өзіндік тілін, өзіндік салт-дәстүрін сіңірсе, көзі ашық, көкірегі ояу, жүрегі «Елім» деп соғатын патриот жастардың саны артады. Өзге елдермен тереземіз тең болып, болашағымыздың айқын болуына да себепкер болатын осы тіліміз. Әлемдік дәрежеде маңызы бар танымал тілдердің арасында қазақ тілі ойып тұрып орын алатын негізі бар. Сондықтан тіл мәртебесі қашанда ел мәртебесі екенін естен шығармай, ұлағатты да ұлы ана тілімізді биікке көтеріп, халқымыздың іргетасы берік болуына әрқайсымыз өз үлесімізді қосу біздің басты борышымыз!

Әр балаға күнделікті тұрмыс-тіршіліктен бөлек жаңа сөздер ана тілі арқылы, ең алдымен, мектеп қабырғасында үйретіледі. Аяулы ұстаздар жас бүлдіршіндерді білім нәрімен сусындатып, қолдарына қалам ұстатады. Мектеп өмірі әрбір адамның жадында қызықты естеліктермен, тәлімгерлердің зор еңбегінің нәтижесімен есімізде қалады. Алғаш рет бастауыш сыныпта «Әліппе» деген өзімізге таңсық әріптерге толы кітаппен танысамыз. Бұл кітаптың шығу тегі араб әліпбиінің алиф және би деген екі әрпінен құралған. Қазақ балаларының білімсіз болғанын қаламаған, халқынының жанашыр тұлғасы Ахмет Байтұрсынұлы 1910 жылы «Әліппе» жазуды бастаған. Онымен қоса бірге қазақ графикасын да жазуға кіріскен. Ол кісі өз еңбегінде барша түркі тілдес ұлтқа ортақ, көп ғасырлық маңызы бар араб таңбаларын пайдаланды. Кейін ғалым сол таңбаларды қазақ фонетикасына икемденген. Нәтижесінде, 24 қәріптен тұратын қазақ жазуын қалыптастырды. Бұл еңбек «Байтұрсыновтың жазуы» деген атқа ие болған. Уақыт өте келе ол осы жазуды үйрететін әліппені жазып шығады. Ахмет Байтұрсынұлының әліппесі «Оқу құралы» деген атпен 1912-1925 жылдар аралығында 7 рет басылып шыққан екен. Ал 1926 жылы «Әліпбидің» жаңа түрі жазылды. Ал алғашқы «Әліппе» 1912 жылы Орынборда басылып шығады. Автор «Балалар, бұл жол басы даналыққа» деп басталатын «Тарту» өлеңін оқулықтың беташары ретінде пайдаланады. Осылайша қазіргі таңға дейін қаншама адамның санасын оятқан, сауатын ашқан 105 жылдық тәжірибеден өткен «Әліппе» оқулығы қолданыста. Оқу құралдың ерекшелігі кез келген жанға түсінікті, қарапайым, әріптері үйренуге жеңіл. Бүгінгі күнде бұл қадірлі оқулықтың атауын «Сауат ашу» деп өзгертіп, көптеген қазақ халқының наразылығын тудырды. Себебі, халқымыздың сауат ашу кезеңінен өткеніне біршама жылдар уақыт өтті. Қазіргі балалардың мектепке дейінде дүниетанымы кең, жаңа технологияны жеткілікті меңгерген, дайындық тобындада жазып, сызып үйренетінің естен шығармағанымыз жөн. Бұл наразылықтың бастауы «Әліппе» деген ұзақ жылдарды қамтыған тарихи атауды, сөздің мағынасын заманға құптарлықсыз етіп өзгерту болды. Бірақ, қоғам белсенділерінің арқасында осы оқу жылынан бастап «Әліппе» оқулығы мен атауы бағдарламаға қайтіп енгізілді. Жеке басым бұл шешім дұрыс болды деп ойлаймын. Өйткені, халқына еңбегі сіңген Алаш ардагерінің жазба жұмысын өзіміздікінше өзге атауға өзгерту өрескел қателік деп есептеймін.

21 ғасырдың адамдарының көзқарасы жанашыл, ғаламтордың қыр-сырын білетін, ойлау қабілеті бұрынғыдан өзгеше екені бәрімізге анық. Онымен қоса заман талабына сай гаджеттердің пайда болуына байланысты жас балалардан еңкейген қарияларымызға дейін бос уақытын ұялы телефонда өткізеді. Ұялы телефонның адамдарға арналған ыңғайлы функцияларының арқасында өмір сүру тіршілігіміз біршама жеңілдеп,өз пайдасын берді. Алайда, бұл гаджеттің пайдасынан бөлек,зиянды жағыда барын ескергеніміз жөн. Ең басты қоғамға тиген кесірі жастардың сүріп жатқан өмірінен виртуальды өмірдің қызығушылығы артып, өз-өздерін жоғалтып алуында. Осының негізінде кітап оқуға деген, әдебиетпен танысуға деген құштарлық азайып, бос уақытын тек телефонға телмірумен өткізетін жаңа өсіп келе жатқан жеткіншектеріміздің саны артты. Мұның алдын алу шарасын алғаш мектеп табалдырығын аттаған бүлдіршіндеріміздан бастаға-

нымыз абзал. Сол арқылы әріптерді үйреніп жастайынан қазақ әдебиетімен танысуды аса бір қиындықсыз үйренуді қолға алатын едік. Осы негізде мен «Әліппе оқулығының» дизайны мен графикасын жаңартуды ұсынар едім. Сол арқылы балалардың қызығушылығын арттырып, білім жолында жаңа мүмкіндіктерді пайдалануға көз жеткізуіміз әбден мүмкін. Әр «Әліппе» оқулығымен танысқан адамның жадында *А* әріпі алма, *Ә* әріпі әтеш сөздерімен байланысты екені анық. Осы бір үйреншікті мысалдардан арылып, оқулықтың қадір-қасиетін сақтай отырып жаңарту жұмыстарын жүргізсек, бәлкім, жас буынның зейіні арта түседі. Қазіргі жастарға ортақ қызықты тақырыптарды басты мақсатқа алып, оны әріптер мен әдебиетімізге ұштастыра отырып, дизайнын салып айрықша туынды шығарара алатынымыз, әбден, мүмкін. Соңғы жылдарда орын алған пандемияның зардабының кесірінен мемлекетіміздегі барлық оқу орталықтары онлайн режимге көшірілді. Осы себеппен мектеп оқушылары да қашықтықтан білім алып,оқулықтар ұялы телефон жүйесіне енгізілді. Бұл әдістің пайдасы балалардың бірнеше ауыр кітаптарды көтеріп жүрмей бір гаджетте оңай және жеңіл алып жүруі. Одан бөлек бұл оқулықтың маңызы кез келгенімізге қалаған уақытта қолжетімді бола алады. Осы өзгешелікті пайдаға асырып «Әліппе»-нің электронды түрін шығару туралы пікірімдіде қосқым келеді.Оны мультфильм форматында графикасын жоғарғы деңгейде көрсетіп, 42 әріпті белгілі бір персонаждар арқылы жеке-жеке таныстыру нәтижесінде жүзеге асыруға болады. Онымен қоса, баланың өздігінше оқу және жазу қабілетінде арттыратын қызықты ойындармен де толықтыруды ұсынамын.Бұл ойымның ең басты мақсаты әрбір алғаш білім алушының қазақ тілін шынайы көзқараспен, өз қызығушылығымен, таза кіршіксіз ниетпен оқуында.

Өркениет – еліміздің болашағының зор ертеңі. Сол өркениетке біршама оң қадамдар жасауымыз үшін әрбір азамат өз қолынан келгенше халқына пайдасы тиетін үлесін қосса жетерлік. Осы арқылы Отанымыз, егемен еліміз көркейіп, болашақтын бізге ашылмаған есіктері кеңейе түседі. Қазіргі заманауи технологияның дамыған заманында дизайн және графика саласы қоғамға өз қажеттілігінде еніп, өзгеше қырларымен танылуда. Күнделікті адамзат өмірінде дизайнерлердін туындысы маңызды рөл атқарып, өркениетті елдерде жеткілікті бағаланады. Осындай сәттерді пайдаланып, ана тілімізді де жетілдіруімізге мүмкіндік баршылығы мені қуантады. Ғаламтор дамыған заманда қазақ өркениетінің тілін, салт-дәстүрін, мәдени құндылықтарын дәріптеу баршамызға қолжетімді, аса қиындығы жоқ дүние. Сондықтан, қазақ атты ұлтымыздың тату-бірлігін сақтап, мәңгілік тәуелсіздігімізді құрметтеп, ана тіліміз қазақ тілімізді қадір тұтып, өзге елдермен қатар өркениетімізді дамыту ортақ көкейіміздегі көзқарасымыз екенін қашанда естен шығармайық.

Әдебиеттер:

1. *Рәбиға Сыздық. Тіл ғұмыры/Ғылыми мақалалар жинағы. – Алматы: А. Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институты, 2018. – 344 б.*
2. *Бауыржан Момышұлы. Қазақ тілі туралы пікір // «Ана тілі» газеті. – Алматы, 15-25.2.1944 жыл.*
3. *Нұрсұлтан Назарбаев. Тәуелсіздік дәуірі. – Астана, 2017. – 508 б.*

УДК 93/94

Санат Т., ст. гр. КСэзс (4s)-21-1* КАиС-Л при КазГАСА
Турмахан Н.Ж., преподаватель истории КАиС-Л при КазГАСА

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕНДЕНЦИЙ МОЛОДЕЖНОЙ КУЛЬТУРЫ В КАЗАХСТАНЕ

В статье рассматриваются основные тенденции развития молодежной субкультуры в Казахстане.

Мақалада Қазақстандағы жастар субмәдениетінің дамуының негізгі үрдістері қарастырылған.

The article discusses the main trends in the development of youth subculture in Kazakhstan.

Молодежная культура – одно из главных приоритетных аспектов каждого государства в современном обществе. На основе глобализации ставится вопрос о развитии молодежной культуры. В постсоветском пространстве до сегодняшнего дня продолжаются интеграционные процессы в культурном плане, особенно среди молодежи. Если оценить по статистике, то основным движущим в мире и прогрессивной силой являются молодежные тренды, которая имеет свойственно сложный характер. Это, в первую очередь, влияние внеавтохтонного компонента в социально-культурном направлении.

История таких тенденций была начата 1950-х годах в Британии, когда было сформировано движение и группы с единым идейной системы. Одним из неординарных молодежных движений было «Тэдди-бой», которое повлияло в будущем для формирования бритоголовых, панков и др. в 1960-70 годах [1]. Это является первым моментом для обоснования современной молодежной культуры.

В советском периоде молодежная культура была базирована на таких политических социализациях, как пионерская и комсомольская организации. Но, после распада СССР молодежная культура сталкивается с кризисом в социально-экономическом плане, чтобы решить эту проблему, культура была взята под контроль и введены новые идеи, движение молодежи. К этому периоду относится начало трансформации социально-экономического направления. Было принято новое развитие социальной модели общества [2].

После независимости 1991 г. в Казахстане была принята программа, проект для модернизации общества, и молодежная культура была одним из главных вопросов каждого периода. За последние пять лет были подняты вопросы на государственном уровне о молодежной культуре. Например, в 2017 г. было опубликована и принята программа по инициативе первого президента Елбасы Н.А. Назарбаева «Взгляд в будущее – модернизация общественного сознания», где определил последующие планы, основные цели и задачи государства, которые должны акцентироваться на развитии духовных ценностей,

для сохранения национальной идентичности, популяризации культуры и традиции. Программа «Рухани жаңғыру» обоснована для возрождения духовных ценностей, национально-исторического сознания казахстанцев, отталкиваясь от глобализационных тенденций и современных рисков, которые больше интегрируется в мире [3].

В этом плане можно отметить о проделанной работе по программе на региональном и республиканском уровнях. Конечно, программа дала толчок для рассмотрения современных тенденций развития культуры и попытку оценки в обществе.

Как отметил Председатель Мажилиса Парламента РК Н. Нигматулин в своих выступлениях: «Численность молодежи в нашей стране составляет 22 процента, а если брать абсолютную цифру, то это четыре миллиона человек. Из них в городской местности проживают 2,3 миллиона, в сельской – 1,7 миллиона человек. Молодое поколение, будучи активной частью населения, является важным фактором повышения национальной конкурентоспособности» [4]. На основе статистических данных 2018 г. мы можем определить, что одна из движущих сил современной тенденции в глобализации – это молодежная активность. В последние 2-3 года начинается формироваться новое движение активистов с разными идеями в обществе, особенно среди молодежи. Трактовка своей жизни, определение жизненного пути рассматривается без влияния государства. Но важно отметить то, что государство влияет на позиции молодежи в обществе и значимости в нем.

Если взять пример 1968-69 года, Европу захватило молодежное движение, которое является одним из главных компонентов для протеста классических проблем в экономике или не акцентируя внимание на социальную жизнь общества. Основным приоритетом для протеста был мировоззренческий характер. Протест охватил всю Европу, а затем распространился во всем мире. Новая молодежь выступала для поддержки социальной справедливости, против капиталистических и социалистических принципов того времени. Молодежные протесты значительно повлияли на культуры и искусства в обществе. Субкультура стала массовой тенденций в обществе, были актуальны такие направление как: анархизм, троцкизм, в обществе начали брать инициативу по разным направлениям маргиналы, в свои протесты они выражали через рок-музыку. В конечном итоге на западе началась реформа, изменение в социально-экономическом плане, для стабилизации протестов и разных идей. Результаты протестов в историческом аспекте является весьма значимым, был изменен социально-культурный облик общества [5].

В отечественной культурологии сегодня выделяются основные течения, которые влияют наформирования культурных тенденций в обществе среди молодежи по трем пунктам:

1) Вестернизация;
2) Истернизация;
3) Арабизация.

Термин «истернизация» ввел в научный оборот американский ученый Колин Кэмпбелл. Он в своей книге «Истернизация Запада» рассматривал трансформацию культуры запада под влиянием востока. Кэмпбелл отметил, что Запад перестал быть Западом, а восток начал свое влияние на общественно-культурные ценности запада [6]. Насчет вестернизации можно привести пример Федотовой В.Г., которая отметила, что главным отличием вестернизации от модернизации является навязывание западных ценностей и взглядов [7]. Однако важно отметить, что модернизация – это продукт запада, переход от традиционных обществ к современному.

Казахстан, как и другие страны, включает в себя субкультуру среди молодежи разного уровня. Как отметил доктор педагогических наук Телесенко А.Н. в своем интервью: «Как показывает время, другой проблемой политического движения молодежи в Казахстане является их не массовость, несмотря на тенденцию роста численности молодежных организаций. Сейчас только в одном г. Алматы существует более 100 молодежных объединений самых разных направлений (в основном культурно-досуговых)... Другое дело, контркультура, разрушающая не только единое поле культуры, но и саму личность (речь идет о разного рода религиозных течениях, деструктивных группировках, типа скинхедов)» [8].

В итоге можно сделать вывод о том, что современная тенденция молодежной культуры (особое внимание контркультуры) является особо важным аспектом каждого государства. Вышеприведенные примеры могут послужить для анализа современной культуры в обществе. Молодежная культура сейчас имеет очень неоднородную структуру, по сравнению с прошлым веком, стала актуализироваться такими темами как: равенство в обществе, эко-активизм, феминистические движения и т.д. Из-за плохого восприятия в обществе начинаются разногласия в культурном плане. Основные тенденции интеграции культуры в казахской молодежи показывают проникновение в определенных масштабах культурных объектов в период глобализации.

Литература:

1. *Хасуев А.Э. Место и роль молодежной культуры в структуре современного российского общества // «Современные проблемы науки и образования». – 2015. – № 1-2.*
2. *Слесарь М.В. Опережающая Модернизация общественного сознания – требование времени // «Педагогическая наука и практика». – 2018. – № 2 (20). – С. 7-11.*
3. *Назарбаев Н.А. Послание Президента народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» / Н.А. Назарбаев. // Образованная страна. – 2018. – 16 января.*
4. *Назарбаев Н.А. Эра независимости /Н.А. Назарбаев. – Астана, 2017. – 508 с.*
5. *Курлански М. 1968. Год, который потряс мир = TheYearThatRockedtheWorld / Пер. с англ. А. В. Короленкова, Е. А. Семёновой. — М., Владимир: АСТ, ВКТ, 2008. — 541 с.*
6. *Campbell, C. (2007). The easternization of the West: A thematic account of cultural change in the modern era. Boulder: Paradigm Publishers.*
7. *Федотова В.Г. Модернизация «другой» Европы. — М., 1997.*
8. *Тесленко А.Н., Досанова С.С. Социализация молодежи: опыт междисциплинарного исследования в Казахстане // «Наука о человеке: гуманитарные исследования». – 2013. – №1 (11). – С. 146-153.*

ӘОЖ 691:620.197

Сейтмуханбет А.Б., СжҚК-Л КСЭСЗ-19-1* тобының студенті
Оразимбетова М.Б., т.ғ.м., СжҚК-Л оқытушысы

ЦЕМЕНТБЕТОНДЫ ГИДРОФОБИЗАЦИЯЛАУ

Бұл мақалада құрылымдардың пайдалану сипаттамаларын ұзарту мүмкіндігі үшін темірбетон беттерін гидрофобтармен сіңдіруді өңдеу ерекшеліктері қарастырылады.

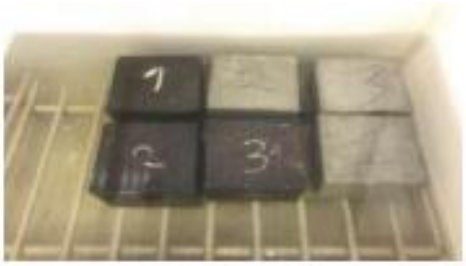
В данной статье рассматриваются особенности обработки железобетонных поверхностей гидрофобизирующей пропиткой с целью возможности продления эксплуатационных характеристик конструкций.

This article discusses the features of the treatment of reinforced concrete surfaces with hydrophobic impregnation in order to extend the operational characteristics of structures.

Заманауи технологиялар конструкцияларды берік етуге көмектесетін жетілдірілген құрылыс материалдарын жасауға мүмкіндік берді. Осындай құралдардың бірі – гидрофобизатор. Жұмыстың мақсаты құрылыста гидрофобтандыратын сіңдірулерді қолдануды негіздеу. Мақсатты жүзеге асыру үшін келесі міндеттер шешілді:

- үлгілердегі ауыр бетонның су сіңірілуін анықтау;
- бетон үлгілерін аязға төзімділікке сынау;
- нәтижелерді талдау.

Сынақ арнайы ПС-1 (сіңдіру қоспасы-1) сіңдіру арқылы жүргізілді. Химиялық құрамы бойынша арнайы ПС-1 сіңдіру – бұл жоғары молекулалық көміртекті қосылыс. Бетон үлгілерінің су сіңірілуіне ПС-1 әсерін зерттеу МЕСТ 12730.3-78 сәйкес жүргізілді [1]. Су сіңірудің өзгеру динамикасы 1-кестеде келтірілген.



1-сурет – Сынақ су сіңіру үлгілері

2-сурет – Сынақ аязға төзімді үлгілер

Кестелік деректер нәтижелерін талдау үлгілердің, ПС-1 сіңдірумен өңделген, сумен баяу қаныққан, ал су сіңіру 2 есе азаяды.

Гидрофобизатордың аязға төзімділігіне әсерін зерттеу бетон үлгілері МЕМСТ 10060-2012 [2] сәйкес жүргізілді жеделдетілген әдіс. Ол үшін бетон үлгілері қалыптарда жасалады МЕМСТ бойынша 22685 [3]. Мұздатудың

басталуы сәт деп саналады минус 20°С температура камерасында орнату (2-сурет). 45 циклден кейін бетонның аязға төзімділігін сынау нәтижелері өңделген ПС-1 F200 маркасына сәйкес келетіндігін көрсетті. Мына үлгілерде сіңдірусіз химиялық коррозияның іздері бар.

Кесте – Сынақ нәтижесі

1 тәулік	2 тәулік	3 тәулік	4 тәулік	5 тәулік	6 тәулік	W, %
Сіңдірілмеген үлгілер						
2290	2390	2391	2389	2390	2390	4,36
2295	2390	2390	2390	2391	2391	4,18
2305	2403	2403	2403	2404	2404	4,19
2320	2339	2349	2364	2368	2370	2,15
2290	2333	2335	2337	2340	2340	2,18
2300	2320	2329	2344	2349	2349	2,13

Қорытынды

Гидрофобтайтын сіңдіруді қолдану цементбетон конструкцияларының гидрофобтайтын қасиеттерін, жол жабындарының қызмет ету мерзімін және жөндеу аралығын арттырады.

Әдебиеттер:

1. *МЕМСТ 12730.3-78 Бетон. Су сіңіруді анықтау әдісі [Электрондық ресурс]. – Тарм. 01.01.2021//Техэксперт. Нормативтер, ережелер, стандарттар, техникалық ақпарат.*
2. *МЕМСТ 10060-2012 Бетон. Аязға төзімділікті анықтау әдістері (Түзетулермен) [Электронды ресурс]. – Тарм. 01.01.2019//Техэксперт. Нормативтер, ережелер, стандарттар, техникалық ақпарат.*
3. *МЕМСТ 22685-89 бақылау үлгілерін дайындауға арналған нысандар бетон. Техникалық шарттар [Электрондық ресурс]. – Тарм. 01.01.2020// Техэксперт. Нормативтер, ережелер, стандарттар, техникалық ақпарат.*

ӘӨЖ 681.3(07)

Турғамбаев Ә.Н., ҚазБСҚА жанындағы СжҚ колледж-лицей КГиК (4S)-21-1* тобының студенті

Жексембинова А.Б., қолданбалы математика және информатика магистрі, ҚазБСҚА жанындағы сәулет және құрылыс колледжінің оқытушысы

SCRATCH БАҒДАРЛАМАСЫНДА ЖОБА ҚҰРУ

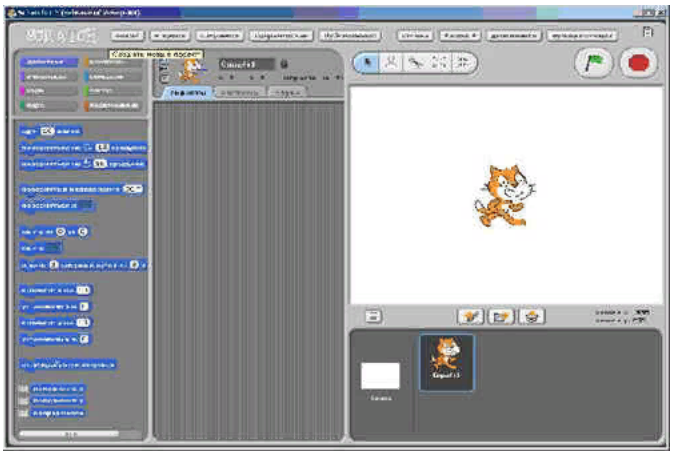
Мақалада Scratch визуалды бағдарламалау ортасы келтірілген. Scratch бағдарламасының мүмкіншіліктері мен артықшылықтары қарастырылған.

В статье представлена среда визуального программирования Scratch. Предусмотрены возможности и преимущества программы Scratch.

The article presents the Scratch visual programming environment. Features and benefits of the Scratch program are provided.

Бағдарламалауға деген қызығушылық күн сайын өсуде. Бұл ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы мен күнделікті өмірге енгізілуіне байланысты. Белгілі бір тапсырмаларды орындауға арналған көптеген бағдарламалау тілдері бар. Scratch (Скретч) барлық дәстүрлі Паскаль, Basic, C++ бағдарламалау тілдеріне қарағанда әлдеқайда жеңіл, бұл бағдарлама мектеп оқушыларына бағдарламалауды үйрету үшін жаңа оқу ортасы ретінде жасалды (1-сурет).

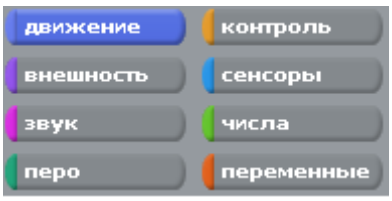
Scratch бағдарламалауды үйренудің жаңа оқу ортасы ретінде жасалды және ол PhotoShop баламасы ретінде қолданылды. Бұл бағдарлама арқылы фильмдерді, ойындарды, анимациялық ашық хаттар мен презентацияларды жасауға болады; әртүрлі нысандарды ойлап тауып, іске асырып, олардың әртүрлі жағдайда қалай көрінетінін анықтай аламыз, экран арқылы қозғаласыз, нысандар арасындағы өзара әрекеттесу тәсілдерін орнатуға болады. Балалар әңгімелер жаза алады, олар қабылдаған кейіпкерлердің экранында сурет салып, жандандырады, графика мен дыбыспен жұмыс істеуді үйренеді. Сондай-ақ, баланың өз жұмысының нәтижелерін достарымен немесе басқа пайдаланушылармен бөлісу мүмкіндігі бар [1].



Сурет – Scratch бағдарламасының терезесі

Келесі бөлім – командалық блоктар. Командалар түстерге бөлінеді, онда әр түс белгілі бір амалдарды орындайды. Мысалы,

Күлгін – сыртқы түрінің өзгеруі;
Көк – нысандарды жылжыту;
Күлгін – дыбыстарды қосу;
Жасыл – сандармен операциялар, салыстыру, логикалық операторлар;
Сары – бақылау операторлары;
Ашық жасыл – сурет салу мүмкіндігі;
Көк – түрлі сенсорлар;
Қызыл – айнымалысы бар әрекеттер.



Орталық бөлім

Скриптер – басқару сценарийлері элементтерден жиналатын аймақ.

Костюмдер – объект өзіне кие алатын костюмдер.

Дыбыстар – объект жасай алатын дыбыстар.

Scratch кез келген жас аралығындағы оқушыларға арналған және осы ортада ата-аналарымен немесе аға-інілерімен бірге жобаларда жұмыс істеу мүмкіндігіне де ие болады [2].

Scratch бағдарламалау тіл болып саналады. Онда if...ELSE сияқты бағдарламалаудың дәстүрлі негізгі конструкциялары және REPEAT циклінің бірнеше нұсқалары бар, сонымен қатар, сандық айнымалыларды құруға және қарапайым өрнектерді бағдарламалауға болады. Тілдің қалған бөлігі мультимедиялық манипуляцияларды жүзеге асыруға бағытталған.

Scratch – объектіге бағытталған тіл, ол мультимедиялық нысандармен жұмыс істейді.

Тілдің артықшылығы – Scratch-қа оқиғаларды өңдеу және хабар алмасу идеяларын терең енгізу. Scratch-та барлық аяқталған бағдарламалық жасақтама блоктарында оқиғаларды өңдеушілер болады. Scratch – бұл пайдаланушының интуитивті принциптеріне негізделген интерактивті орта. Жүйенің негізгі жаңалығы – бағдарламаны дайын блоктардан тінтуірмен құрастыру идеясы [3].

Scratch-мультимедиялық жүйе болғандықтан, көптеген операторлар графика мен дыбыспен жұмыс істеуге, анимациялық және бейне эффектілерді жасауға бағытталады. Медиа – Scratch құрудың басты мақсаты, яғни ақпаратты басқару.

Scratch-тың коммуникативті жағын ерекше атап өтуге болады. Жобалар бойынша ұжымдық жұмыс, сонымен қатар, Scratch қауымдастықтары арқылы нәтижелермен алмасу. Аяқталған жобаны сайтқа жіберу үшін Share (бөлу, бөлісу, бөлісу) түймесін басып, жобаны дұрыс жіктеу үшін қажет шағын нысанды толтыра аласыз. Сонымен қатар, осы ортада жасалған кез келген файлды кез келген веб-параққа қосуға болады.

Бұл объектіге бағытталған орта, онда бағдарлама блоктары Лего конструкторлары түрлі-түсті кірпіштерден жиналғандай, командалардың түрлі-түсті кірпіштерінен жиналады. Сонымен қатар, Scratch блоктары қате құрылымдарды қоспағанда, тек синтаксистік тұрғыдан дұрыс құрылымдарды жинауға мүмкіндік береді. Ортадағы әртүрлі деректер түрлері визуалды түрде әртүрлі пішіндер мен түстермен көрсетіледі, яғни қоршаған орта пайдаланушының дұрыс жұмыс істемейтін кодты жасауына жол бермейді [4].

Сонымен, Scratch-ті интерактивті динамикалық презентацияларды дайындау жүйесі ретінде қарастыруға болады: арнайы режим қарастырылады, онда

тек бағдарламаның нәтижесі көрсетіледі, оның мәтіні және барлық көмекші басқару элементтері экраннан шығарылады.

Scratch бағдарламалау ортасының мүмкіндіктері:

• Оқиғалардың дамуын жоспарлауды үйрену және олар үшін алгоритмдер жасау;

• Бағдарламалаудағы негізгі алгоритмдік құрылымдарды игеру;

• PhotpShop графикалық редакторында жұмыс істеу дағдыларын алу;

• Cool Edit 2000 музыкалық редакторында жұмыс істеуді үйрену.

Оқушылар Scratch-те жобалар жасағанда, көптеген дағдыларды игереді:

• Шығармашылық ойлау;

• Айқын байланыс;

• Жүйелік талдау;

• Технологияларды еркін пайдалану;

• Тиімді өзара әрекеттесу;

• Жобалау;

• Тұрақты оқыту.

Қорытындылай келе, Scratch-пен жұмыс істеу барысында бағдарламаны қолданушы тек білімді, дағдыларды игеріп қана қоймай, ең алдымен, оларды өз бетінше түсіну тәсілдерін үйренеді, олар іс-әрекетке шығармашылық қатынасты, ойлау, қиял, назар, есте сақтау, ерік-жігерді дамытады.

Әдебиеттер:

1. *Гейн А.Г. Информатика. 10 класс: учебник. – М.: «Просвещение», 2018. – 242 с.*
2. *Еремин Е.А. Газета «Информатика». Среда Scratch – первое знакомство // «Первое сентября». – М., 2018, №20 (573), с. 17-24.*
3. *Голиков Д. Scratch 3 для юных программистов: учебник. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2018. – 173 с.*
4. *Голиков Д. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов: учебник. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2019. – 184 с.*

УДК 577.4

Федюнина В., ст. гр. КАрх 21-6 КАиС-Л при КазГАСА

Боранғазы Қ.С., преподаватель русского языка и литературы КАиС-Л при КазГАСА

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ПРИОРИТЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ КАЗГАСА

В данной исследовательской работе рассматривается педагогическая проблема формирования системы ценностей у молодежи. В статье представлено социологическое исследование, проведенное экспертной группой из числа обучающихся нашего колледжа, которые провели опрос среди своих же сверстников.

Бұл зерттеу жұмыста жастар арасында құндылықтар жүйесін қалыптастырудың педагогикалық мәселесін қарастырылады. Мақалада өз құрдастарының арасында сауалнама жүргізген біздің колледж студенттерінің арасынан сарапшылар тобы жүргізген әлеуметтік зерттеу ұсынылған.

This research paper examines the pedagogical problem of the formation of a value system among young people. The article presents a sociological study conducted by an expert group of students from our college who conducted a survey among their peers.

В условиях социально-экономических и политических изменений, происходящих в обществе, особенно трудно приходится подрастающему поколению с ее еще не устоявшимся мировоззрением, подвижной системой ценностей. Как правило, результатом бездуховности является потребительское, эгоистическое отношение к жизни, которое порождает у многих молодых людей апатию, безразличие к себе и к другим, что грозит потерей нравственного и духовного здоровья нации.

Каждый из нас выбирает собственные жизненные ориентиры, которые могут привести к успеху или к негативным последствиям, но эти ориентиры, безусловно, отличаются от ориентиров другого человека. В зависимости от выбора жизненных ценностей во многом зависит формирование различных социальных групп в обществе.

Система образования не должна ограничиваться только одним, стремлением достижения качественного образования, так же необходимо уделять внимание воспитанию высокой духовности, формированию системы жизненных ценностей у подрастающего поколения.

Следовательно, воспитание должно гармонично сочетаться с приобщением молодого поколения к жизненно важным ценностям, в особенности к духовным. Формирование ценностей у молодежи должно способствовать выработке преемственного мышления, приверженности и осознанию роли духовного развитии личности, также уважению и открытости ко всем другим системам и традициям.

Жизненные ценности формируют наши отношения, поведение, решения и нас самих, поэтому, они так важны. Многие не могут понять, почему они не достигают целей, о которых так мечтают. Другие же достигают успеха, но всё же чувствуют пустоту и неудовлетворенность. Почему так происходит? Потому, что такие люди ставят цели согласно внешним проявлениям, тому, чего от них хотят окружающие, или тому, что они думают, они хотят для себя. Получается, что цель не соответствует истинным желаниям человека. Обычно всё внимание уделяется постановке целей и их достижению, но мало кто задумывается о жизненных ценностях.

Следовательно, проводя исследовательскую работу нам необходимо было провести такого рода опрос, что бы понять, что действительно важно молодому человеку в его жизни. Конечно, на примере одного колледжа, сложно судить о всей молодежи страны в целом, но, по крайней мере, этот опрос дает картину, чем живет современная молодежь, что ее волнует, какие цели, приоритеты она

ставит, что для нее считается ценным и важным в современном мире, что неважным. Многие из них просто не задаются вопросом, что для них является ценностью, потому что кажется, что на него очень трудно ответить. И даже самый решительный человек может не сразу определить, что для него важно. И, далеко не все хорошо понимают, что такое «ценность», и путают это понятие с понятием «цель».

С такой мыслью мы определили цель и задачи нашей исследовательской работы:

- определить жизненные ценности обучающихся «Колледжа архитектуры и строительства г. Алматы» и факторы, влияющие на их формирование;
- раскрыть проблемы адаптации молодежи к условиям социума;
- дать анализ жизненных ценностей как одной из самых важных аспектов духовного развития, их личностного роста.

Исследование проводилось в виде социологического опроса в Google-формате по ссылке [1].

Экспертная группа студентов, проводившая социологический опрос самостоятельно разработала вопросы исследования, которые состояли из 16 основных и 3 дополнительных вопросов (с указанием пола, возраста, рода занятия). Опрос проводился анонимно.

В данной статье мы раскрываем, какими являются жизненные ценности и приоритеты среди наших обучающихся, попытаемся определить, существуют ли у них проблемы в их формировании?

В социологическом опросе приняли участие 389 респондентов, из числа обучающихся нашего колледжа: девушек составило 236 человек (60,7%), юношей 153 человека (39,3%) (см. Приложение 1, Google-таблицу).

Участники, из них:	**Девушки:**	**Юноши:**
	236 (60,7%)	153 (39,3%)

Возраст респондентов состоял от 15 до 18 лет (см. Google-таблицу).

Возраст:	**15 лет**	**16 лет**	**17 лет**	**18 лет и старше**
Кол-во студентов (в %):	99 (25,4%)	172 (44,2%)	86 (22,1%)	32 (8,2%)

Так же необходимо было определить род деятельности респондентов. Опрос выявил, что есть группа работающих обучающихся, которая составила 6,7% опрошенных, а это – 26 человек. Нами было выяснено, что они являются обучающимися выпускных курсов, подрабатывающие в свободное от учебы время. Так же, оказалось, что 124 человека (31,9%) из числа опрошенных, получают стипендию.

Род занятий:	**Обучающийся:**	**Работающий обучающийся:**	**Получающие стипендию:**
Кол-во студентов (в %):	239 (61,4%)	26 (6,7%)	124 (31,9%)

В ходе исследования были определены следующие результаты работы.

В исследовании прозвучал вопрос, считают ли, что в современном обществе существует проблема формирования жизненных ценностей среди молодежи. В ходе тестирования: 287 человек (73,5%) отметили «проблема действительно существует», а 103 человека (26,5%) от общего числа отметили « такой проблемы нет». То есть более 73% респондентов указали, что в современном обществе существует проблема формирования жизненных ценностей среди молодежи (см. Диаграмму 1, см. Google-таблицу, вопрос 1).

Ответы на вопрос, что является для вас наиболее важной жизненной ценностью? Мнения среди молодежи разделились. Таким образом, 280 человек (71,7%) отдали голоса за «семью», 234 человек (60,2%) – за «друзья, любовь», 219 человек (56,3%) отдали голоса за «самообразование и духовное просвещение», 108 человек (27,8%) – за «развлечение и отдых», 28 человек (7,2%) – за «власть» (см. Диаграмму 2, Google-таблицу, вопрос 1).

Более 71% голосов свое предпочтение отдали семье; это указывает на то, что первостепенный приоритет у нашей молодежи – это семья. Отданное равное количество голосов за такие жизненные ценности, как «деньги и карьера», свидетельствует о том, что такой выбор является показателем зрелости молодых, их отношения к труду и заработку, к общественно полезной деятельности. Очень отрадно отметить, что молодежь выбирает такие ценности, как «образование и духовное просвещение», за которое отдали более 56% респондентов. В следующей диаграмме (см. Google-таблицу вопрос 10) 250 человек (64,3%) считают, что саморазвитие и духовное просвещение необходимо, 134 человека (34,4%) считают это важным, но не является главным, и лишь 5 человек (1,3%) считают, что это неважно.

Большое внимание молодежь отводит «друзьям и любви», за которое отдали более 60%. Хотелось бы отметить, что наша молодежь не особо стремится к власти, а предпочтение отдает семье, друзьям и любви, самообразованию и духовному росту. Это еще раз свидетельствует о том, что будущее нашей страны – в надежных руках. Ведь за молодежью – будущее не только нашего государства, но людей, которые будут жить в этом обществе (См. Диаграмму 2, Google-таблицу, вопрос 2).

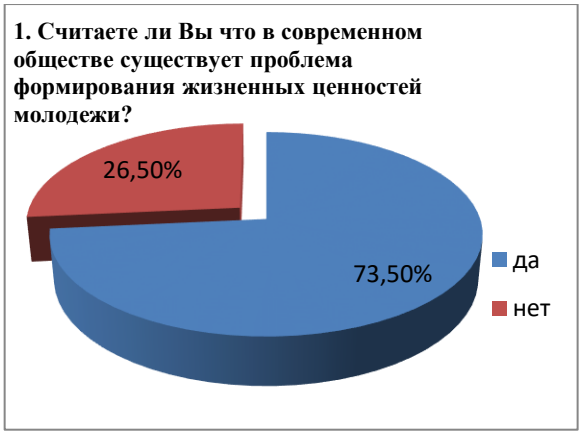


Диаграмма 1

Диаграмма 2

На вопрос, что в большей степени влияет на формирование ваших жизненных ценностей? Более 77% респондентов, 301 человек отметил, что на формирование жизненных ценностей влияет «воспитание», и только 65 человек (16,7%) отметили, что это «общественное мнение», и 22 человека (6,2%) – «СМИ» (см. Диаграмму 3, см. Google-таблицу, вопрос 3).

На вопрос, считаете ли вы высшее образование главным критерием успешности современного человека, подавляющее большинство респондентов ответили: 259 человек (66,3%) считают, что высшее образование «не является главным» критерием успешности современного человека. И лишь 96 человек (24,7%) считают, что высшее образование – это «путь к успеху» (см. Диаграмму 4, см. Google-таблицу, вопрос 4).

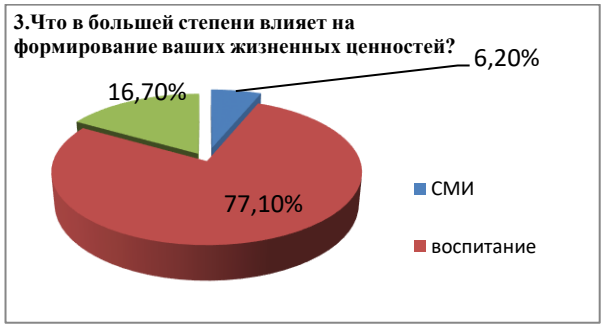


Диаграмма 3

Диаграмма 4

Когда респондентам были заданы такие вопросы, как «Является ли семья самой главной ценностью в жизни человека?» (см. Диаграмму 5, Google-таблицу, вопрос 5) и «Сколько детей должно быть в семье современного человека?» (см. Диаграмму 6, Google-таблицу, вопрос 6). Выяснилось, что мнение по поводу семьи как самой главной жизненной ценности отдали 299 человек из 382, то есть 78,3%, и лишь 83 человека (21,7%) отметили, что семья – не главная ценность в их жизни. При этом большинство опрошенных хотят иметь в семье 2-их детей: 190 человек (49,7%), 85 человек (22,3%) желают иметь 1 ребенка, 107 человек (28%) из опрошенных имеют желание иметь 3-их и более детей. Вышеперечисленные данные говорят о том, что наша молодежь – за крепкие семейные устои.

Диаграмма 5

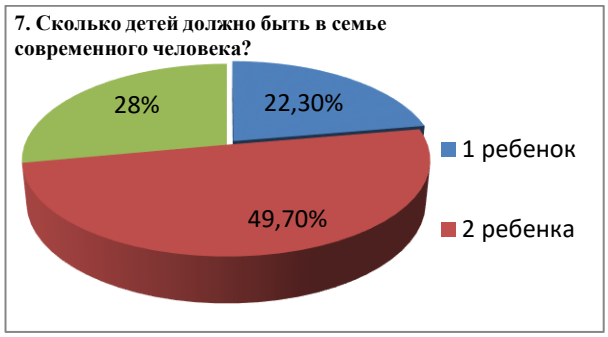


Диаграмма 6

Заключение

Мы рассмотрели в нашей работе тему формирования жизненных ценностей молодежи и их проблемы, и можем с уверенностью сказать, что основные ценности были выявлены, так же как и факторы, воздействующие на молодое население для формирования жизненных ценностей. На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы, что у молодежи нашего колледжа среди всех жизненных ценностей в приоритете стоят: семья, друзья, любовь, саморазвитие и духовное просвещение.

Из исследовательской работы видно, как меняется мотивационная структура деятельности подрастающего поколения.

Конечно, молодой человек будет еще не раз менять свои взгляды на приоритеты и жизненные ценности, далее расширяя свой кругозор, развивая профессиональные компетенции через обучение выбранной квалификации, образовываясь, будет самостоятельно определять свои ценностные ориентиры, жизненные приоритеты, профессиональные предпочтения.

Приложение 1. Ссылка социологического опроса представлен в Google-формате: https://docs.google.com/forms/d/1EWYbnOwPEf2cMDD6oidjZqIMFI_R9eYtbX6WyWDxCCM/edit#responses.

Литература:

1. *Абдирайымова Г.С. Ценностные ориентации молодежи // «Мысль». – 2005. – № 5.*
2. *Социокультурная адаптация городской молодежи / под ред. Р.С. Салыкжанова. – Астана, 2013.*
3. *Банникова Л.Н., Боронина Л.Н. Ценностные установки и выбор профессиональных траекторий регионального студенчества: опыт мониторинга // Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие. – Уфа, 2012.*
4. *Елишев С.О. Теоретико-методологические подходы к изучению понятий «ценность», «ценностные ориентации» // «Социологические исследования». – 2010. – № 3.*
5. *Казарина-Волшебная Е.К., Комиссарова И.Г., Турченко В.Н. Парадоксы трансформации ценностных ориентаций молодежи // «Социологические исследования». – 2013. – № 6.*
6. *Антонян Ю.М., Бражников Д.А., Гончарова М.В., Коваленко В.И., Шиян В.И., Бицадзе Г.Е., Евсеев А.В. Комплексный анализ состояния преступности и расчетные варианты ее развития. Аналитический обзор. – М., 2018. – С. 89.*

УДК 7215

Цепелева А.В., ст. гр. КАрх-21-4 КАиС-Л при КазГАСА
Сатыбалдиев А.Б., ассист. проф. КАиС-Л при КазГАСА

ИННОВАЦИОННОЕ ДОРОЖНОЕ ПОКРЫТИЕ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ НЕФТЯНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В данной статье рассмотрены проблемы, связанные с отходами нефтяных продуктов, и предложены пути их решения способом применения в дорожном строительстве.

Бұл мақалада мұнай өнімдерінің қалдықтарымен байланысты проблемалар қарастырылады және жол құрылысында қолдану әдісін қолдана отырып, оларды шешу жолдары ұсынылады.

This article discusses the problems associated with waste oil products and suggests ways to solve them using the method of application in road construction.

В наше время с развитием нефтяной промышленности немалую актуальность обретает вопрос образования и накопления отходов. Несмотря на большое количество уже имеющихся технологий, обеспечивающих переработку и обезвреживание, эта задача целиком не разрешена. Отходы фактически невозможно утилизировать, они хранятся в особо отведенном месте на протяжении многих лет, тем самым загрязняя окружающую среду [1].

Данная тема, а также ее рассмотрение и анализ играют важную роль в инновационном прогрессе.

В каждой отрасли работы человека, в месте, где появляется необходимость в эластичных материалах, используются синтетические каучуки. На базе данных каучуков производят продукты и товары общенародного пользования, игрушки, элементы одежды, обуви, даже медицинское оборудование и т.д. При этом синтетические каучуки владеют значительно привышающим набором качеств, нежели их естественные аналоги.

Целью будет являться устранение негативного воздействия, также разработка метода утилизации отходов нефтехимической промышленности, кроме того, исследование способности применения продуктов и их переработки в дорожном строительстве.

Рис. – Дорожное покрытие, каучук

Объектом нашего исследования являются синтетический каучук, синтетический эластомер, который обладает эластичными, водонепроницаемыми и электроизоляционными свойствами. В основном это полимеры, синтезированные из побочных продуктов нефти.

Говоря о имеющихся дорожных покрытиях в Республике Казахстан, помимо давно используемого в строительстве асфальта и бетона, за минувшие десять лет было построено более ста тридцати участков с использованием новейших технологий, которые были разработаны, опираясь на значимость климатических условий в стране.

Разработаны были такие разновидности покрытий, как:

– резино-асфальтобетон. Производится с применением использованных резиновых шин. Это дает возможность пользования покрышек повторно, а также уменьшает стоимость на сырьевые материалы. Данный материал был использован при строительстве трасс на улицах городов Нур-Султан, Караганда и на «Кокшетау – Кишкениколь – Бидайской» автомобильной дороге;

– серо-асфальтобетон. Преимущества – устойчивость к воде и прочность. Проложены в Алматы и городе Нур-Султан;

– цементно-бетонное покрытие. Необходимо для дорог с высокой весовой нагрузкой. Подобным способом проложили трассы Нур-Султан-Темиртау и Алматы-Капшагай.

Диагностика и износостойкость дорог производится особыми, специально подготовленными автомобилями, оборудованные лазерными установками, которые имеют способность исправлять неровности, трещины и другие недочеты.

Однако, состояние дорог в нашей стране оставляет желать лучшего. В списке стран с самыми худшими дорогами в мире наша страна заняла 115 место по версии Индекса глобальной конкурентоспособности 2017-2018 годов [2].

Исходя из этого, разработка современных путей переработки нефтесодержащих выбросов с целью получения необходимого продукта, к примеру компонентов для дорожного строительства, представляет собой одно из самых перспективных направлений.

Говоря о переработке нефти, мы не можем обойти стороной производство и выпуск нефтехимической продукции.

Любопытно, как изготовление такого важного нефтехимического материала, как синтетический каучук, когда-то производилось абсолютно без использования нефти. В начале минувшего столетия потребность в каучуке существенно выросла. Для изготовления каучука начали применять нефтяные фракции, что дало возможность высвободить крупные объемы ценного пищевого сырья. А с использованием серы продукт становился всё более твердым. Довольно стремительно синтетические каучуки превосходили по потребительским свойствам натуральный каучук и вытеснили его с рынка [3].

Реализовывая проект внедрения каучука в дорожное строительство, синтетические каучуки могут стать еще более востребованным продуктом на рынке.

Каучуки применяются при изготовлении значительного количества строительных веществ. Значимой областью использования данных полимеров считается дорожное строительство. Положительные качества такого материала дают возможность продлить срок службы дорожного покрытия почти в три раза, также они являются морозоустойчивыми, устойчивыми к высоким температурам, цепкими и экономически выгодными.

На сегодняшний день применение каучука при строительстве дорог могло бы стать неотъемлемым обстоятельством.

Активное использование данного продукта гарантирует повышение сроков пригодности и службы покрытия дорог, при этом не уступая своей теплостойкостью, трещиностойкостью, водо/морозоустойчивостью и т.д. [4].

Кроме того, использование данного продукта также позволит:

- уменьшить затраты на материал;
- продлить период службы;
- значительно увеличить безопасность передвижения;
- снизить загруженность дорог за счет уменьшения дорожных работ.

Из числа ключевых итогов проекта подразумевается повышение количества продукта, применяемого в дорожном строительстве, а также применение прогрессивных технологических процессов, подобающих наилучшим всемирным практикам.

Заключение

Свойство автотранспортной инфраструктуры считается значимым показателем степени экономического развития государства, также в значительной степени устанавливает инвестиционную привлекательность страны, результат которой входит в перечень приоритетных задач Казахстана.

В связи с имеющимися проблемами переработки и утилизации нефти, а также вопрос остановки развития дорожной инфраструктуры, наводит на введение предложенных новшеств: использование синтетических каучуков, полученных из отходов нефти в дорожном строительстве.

Таким образом, мы считаем, что поставленные цели и задачи были выполнены, а также были предложены инновационные пути их решения.

Литература:

1 *Губкин И.М. Учение о нефти. – 3-е изд. – М.: «Наука», 1975. – 384 с.*

2 *Информационно-аналитический журнал «Транспорт и дороги Казахстана». – 2019.*

3 *Гармонов И.В. История науки и промышленности синтетического каучука в СССР 1931-1990 гг. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2013.*

4 *Марк Дж., Эрман Б., Эйрич Ф. Каучук и резина // «Наука и технология», 2011.*

СТУДЕНТ И НАУКА: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Сборник материалов XXII ежегодной Республиканской научной студенческой конференции

Часть III

Компьютерная верстка и подготовка
оригинала макета в печать **Ибрашевой М.А.**

Редактор **Есимханова А.Е.**

Ответственность за достоверность информации несут авторы.

Подписано в печать 03.05.2022 г.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 24,50. Уч.-изд. л. 24,68.
Заказ №772.
Цена договорная.

Издание Международной образовательной корпорации
Отпечатано в Издательстве «Строительство и архитектура»
050043, г. Алматы, ул. Рыскулбекова, 28