

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ИНСТИТУТ им.Л.Б.ГОНЧАРОВА**



ДОРОГА, КОТОРУЮ МЫ ВЫБРАЛИ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XX межвузовской научно-практической конференции
докторантов, магистрантов и студентов, проводимой
в рамках реализации Новой Экономической Политики
Казахстана «Нұрлы Жол – путь в будущее»**

22 апреля 2022 г.

Алматы 2022

УДК 625.7/8 : 378
ББК 39.11:74.58
Д 69

Редакционная коллегия:

Кабашев Р.А., ректор КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, академик Международной академии транспорта, д.т.н., профессор;

Еспаева Г.А., Первый проректор КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, к.т.н., доцент; чл.-корр. Международной академии информатизации;

Агабекова Д.А., проректор по науке и инновациям КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, к.т.н., асс.профессор;

Мурзахметова У.А., декан автомобильно-дорожного факультета КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, к.т.н., профессор;

Нурпеисова Т.Б., зав.кафедрой «История Казахстана, общеобразовательные дисциплины и информационные системы», к.т.н., профессор, академик Международной академии информатизации;

Калгулова Р.Ж. зав. кафедрой «Экономика» КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, к.э.н. профессор,

Жатканбаева Э.А. ,зав.кафедрой «Транспортная техника и организация перевозок» КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, доктор .PhD., профессор;

Бектурсунова Г.С., зав.кафедрой «Транспортное строительство и производство строительных материалов» КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, магистр, ст.преподаватель

Гончарова К.Л., ученый секретарь редколлегии, к.п.н., профессор, академик Международной академии информатизации.

Д 69 Дорога, которую мы выбрали. //Сб.мат. XX-й межвузовской науч.-практич. конф. докторантов, магистрантов и студентов, проводимой в рамках реализации Новой Экономической Политики Казахстана «Нұрлы Жол – путь в будущее», - Алматы: Изд-во КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, 2022, с.

ISBN

В сборнике представлены материалы традиционной межвузовской научно-практической конференции, в которой приняли участие докторанты, магистранты и обучающиеся бакалавриата образовательных программ «Строительство», «Транспортное строительство», «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», «Транспорт, транспортная техника и технологии», «Организация перевозок, движения и эксплуатации транспорта», «Информационные системы», «Экономика», «Менеджмент», «Учет и аудит», «Финансы», «Маркетинг».

Сборник адресован специалистам в автодорожной отрасли, преподавателям, магистрантам и студентам.

Печатается по решению Учебно-методического Совета КазАДИ им. Л.Б.Гончарова
(Протокол № 10 от 19.04. 2022 г.).

ISBN

© КазАДИ им.Л.Б.Гончарова,
г.Алматы, 2022 г.

Главным положением совместной доктрине Кейнса считается тезис о решающей роли вложений в определении совместного размера занятости. Подъем вложений значит втягивание в создание добавочных трудящихся, собственно что ведет к наращиванию занятости, государственного дохода и употребления. Первоначальное наращивание занятости, вызванное свежими вложениями, обуславливает вспомогательный подъем занятости, вызванный надобность ублажения спроса добавочных трудящихся. Данный коэффициент вспомогательного подъема занятости Кейнс именовал мультипликатором, который демонстрирует соответствие меж подъемом вложений с одной стороны, и подъемом занятости и дохода - с иной. При возникновении или же изменении автономных вложений происходят конфигурации в величине сбалансированного государственного дохода. Мультипликатор вложений демонстрирует позитивное влияние вложений на все иные ветви. Кейнс предлагал регулировать не лишь только вложения, но и государственный заработок. Средством для сего он считал налоги, требуя их увеличения в целях изъятия сбережений для наращивания муниципальных вложений.

Вербование государственных и зарубежных вложений считается в высшей степени необходимым для прогрессивной экономики. Присутствие необходимых вкладывательных ресурсов, в первую очередь, позволит изготовить модернизацию имеющих место быть производственных фондов, а еще сделать свежие сверттехнологичные фирмы, собственно что позитивно скажется на финансовом подъеме государства. Приток вложений как зарубежных, например и государственных, актуально важен и для заслуги среднесрочных целей – выхода из передового общественно-экономического упадка, преодоление регресса изготовления и смещения в худшую сторону свойства жизни. Порознь надо заявить, собственно что национальные вложения еще больше актуальны, чем зарубежные поскольку они работают показателем доверия населения правительству.

Список использованных источников

1. Гусейнов Р.М., Горбачева Ю.В., Рябцева В.М. История экономических учений. Инфра-М, Сибирское соглашение, 2020. – 252 с.
2. Журавлева Г.П. Экономика: Учебник.—М.:Юристь, 2021.—505 с.

СЕКЦИЯ 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 004.9

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ИЗДАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ TURBO SITE

*Абдишукур А. О., 4 курс, ИС, КазАДИ им.Л.Б.Гончарова, г.Алматы,
Научный руководитель: Абен Е.Х., к.т.н.*

***Аңдатпа.** Мақалада институттағы оқуды интенсификациялау, АКТ-ны қолдану негізінде инновациялық технологияларды енгізу және оқытудың белсенді әдістерін қолданумен тығыз байланысты заманауи оқу үдерісі қарастырылған.*

***Негізгі сөздер:** оқу процесі, инновациялық технологиялар, электронды оқулықтар.*

***Аннотация.** В статье рассматривается современный учебный процесс в вузе, который тесно связан с интенсификацией обучения, внедрением инновационных технологий, которые базируются на использовании ИКТ и применении активных методов обучения.*

***Ключевые слова:** учебный процесс, инновационные технологии, электронные учебники.*

***Abstract.** The article discusses the modern educational process at the university, which is closely related to the intensification of learning, the introduction of innovative technologies based on the use of ICT and the use of active teaching methods.*

***Key words:** educational process, innovative technologies, electronic textbooks.*

Сегодня наблюдается существенное увеличение объемов сложных учебных материалов, а это вызывает большие трудности при подготовке к занятиям и негативно сказывается на качестве подготовки обучаемых. Поэтому использование современных компьютерных технологий позволяет существенно повысить качество учебного процесса [3].

Сегодняшнее развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) способствовало появлению новой формы образования. Это форма представляет собой электронное образование (e-learning).

В основу e-learning положен электронный образовательный ресурс (ЭОР) [1]. Под ЭОР в соответствии с ГОСТ понимают образовательный ресурс в электронно-цифровой форме. Использование таких ресурсов повышает мотивацию обучающихся за счет использования новой технологии, индивидуальной траектории образования, оперативного дифференцированного контроля знаний. Для преподавателя электронные ресурсы являются эффективным средством автоматизации работы.

Внедрение дистанционной формы обучения предоставляет обучающимся широкие возможности: выбор времени и места для обучения; получить образование лицам не имеющим возможность получать образование в очной форме; использовать новые информационные технологии в образовательном процессе; сокращение расходов на обучение; усиливает возможности индивидуализации обучения.

Дистанционная форма обучения помимо традиционных учебников, активно использует электронные учебные издания.

Использование ЭУИ в дистанционной технологии образования обладает рядом достоинств, например, их мобильность, использование сетевых технологий, соответствие развитию современных научных знаний. Кроме того, данный вид образовательных ресурсов может постоянно обновляться, содержать большое количество дополнительного материала и примеров, хорошо иллюстрирован, использует мультимедийный материал. Очень важно, что ЭУИ предоставляют возможность обучающимся осуществлять контроль знаний - компьютерное тестирование.

В соответствии с Правилами разработки электронных учебных изданий ЭУИ состоит из основного контента, контрольных вопросов по разделам, тестовых заданий и дополнительных компонентов.

Теоретический материал должен содержать полный объем учебного материала и соответствовать целям и задачам ЭУИ. Весь теоретический материал должен содержать актуальную информацию по учебному курсу, без дублирования изложения ранее приобретенных знаний на предыдущих уровнях. На рисунке 1 представлена обобщенная структура ЭУИ.

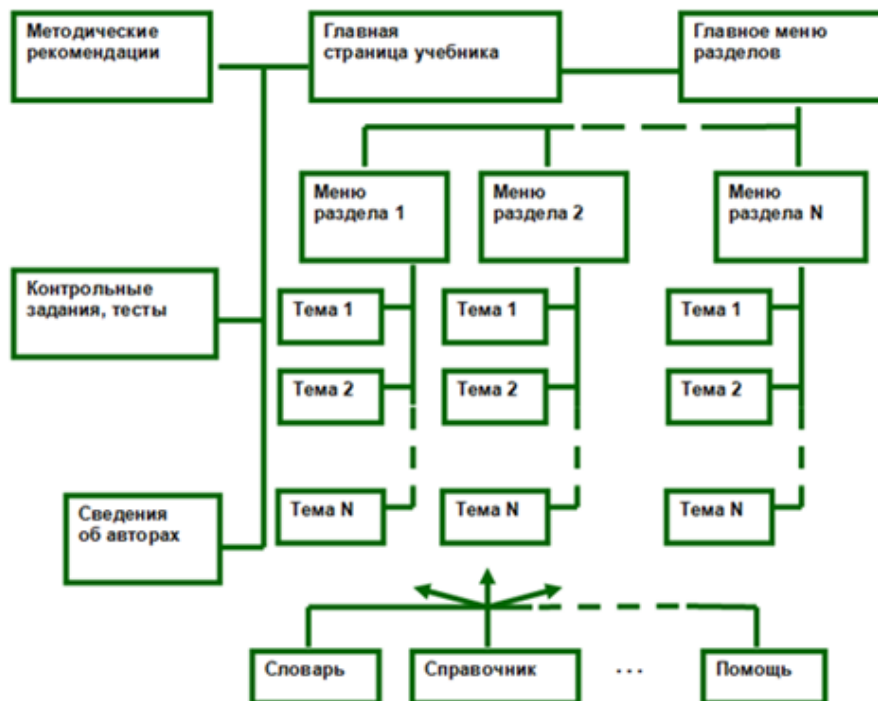


Рисунок 1 - Структура ЭУИ

Одним из важнейших требований к теоретическому материалу - он должен содержать актуальную информацию по читаемой дисциплине, не содержать дублирования изложения ранее приобретенных знаний, иметь дидактические средства, например, цветовое выделение или подчеркивание.

Все перечисленные требования порой трудно совместимы и представляет собой сложную задачу при разработке электронных средств обучения. Чтобы решить эти задачи необходимо очень тщательно подойти к выбору подходящего программного обеспечения.

Существующие средства разработки ЭУИ условно можно разделить на группы, связанные с назначением, выполняемыми функциями, требованиями к техническому обеспечению и пр. Рассмотрим эти группы [4]:

- алгоритмические языки программирования;
- мультимедийные средств разработки;
- гипертекстовые и гипермедиа средства;
- специальные программные средства создания ЭУИ.

В качестве среды реализации нашего проекта мы выбрали бесплатное программное обеспечение TurboSite. Программа предназначена для создания электронных ресурсов и сайтов на языке HTML. Был создано электронное учебное издание «Цифровой маркетинг» на казахском языке.

Для создания ЭУИ пользователю не обязательно владеть языком HTML. Чтобы создать объект можно воспользоваться библиотекой шаблонов или скачать из Интернета.

Пользователи, которые имеют определенный навык работы с программными продуктами, могут создать собственный шаблон, используя для этого интерфейс TurboSite.

При разработке электронного издания пользователь может использовать визуальный редактор, который предоставляет возможность поправить часть кода или текста.

TurboSite имеет необходимый инструментарий, который поможет создать простой и надежный электронный ресурс. После завершения проекта его можно опубликовать в интернете.

На рисунке 2 представлена страница «Кіріспе».



Рисунок 2. – Страница ЭУИ «Кіріспе»

Список использованных источников

1. Лобачев С. Учебный курс «Основы разработки электронных образовательных ресурсов» Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Национальный Открытый университет ИНТУИТ
2. Бужинская Н.В., Макаров И.Б. Обзор программных средств создания электронных учебников // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 4-1. – С. 29-32
3. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: Аналитическая записка. - М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2011. - 12 с.
4. Создание электронных учебных ресурсов и онлайн-обучение, Березовский В.С., Стеценко И.В., 2013.- 2.

ӘОЖ 004.9

ОҚУ ОРНЫН НАСИХАТТАУҒА АРНАЛҒАН ОЙЫН ЖАСАУ

Абылгазин Т.С., Елгонды Н.М., Нәлібаев Қ.Х., 4 курс, АЖ,

Л.Б.Гончаров ат. ҚазАЖИ, г.Алматы, E-mail: kerey97@mail.ru

Ғылыми жетекшілер: Нұрпейісова Г.Б., т.ғ.д., профессор,

Тажихахыт Ғ.С., т.ғ.к, ас.профессор

Аңдатпа. Бұл мақалада "Алтернатива" робототехника клубы үшін балаларды оқытуды ұйымдастыруды насихаттауға арналған ойын әзірлеу әдістері мен шешімдері қарастырылды. Жұмыстың нәтижесінде ойынның веб-қосымшасы жасалды және клубтың ресми сайтымен біріктірілді. Веб-қосымшада белгілі геймификация әдістері және команданың шығармашылық идеялары бар, олар жетістіктер мен пайдаланушының ерекше мүмкіндіктерін ашуға арналған бірегей ұпай жүйесін жасауға арналған.

Түйін сөздер: геймификация, веб-қосымша, ұпай жүйесі

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы и решения, по разработке веб-игры для пропаганды организации обучения детей для клуба робототехники «Альтернатива». Результатом работы стала, разработка игрового веб-приложения с последующей интеграцией его на официальный сайт клуба. Веб-приложение включает в себя известные приемы геймификации и креативные идеи команды, посвященной разработке уникальной системы баллов, с помощью которых идет выдача достижений и открытие уникальных возможностей пользователя.

Ключевые слова: геймификация, веб-приложение, система баллов

Abstract. This article discusses methods and solutions for the development of a web game to promote the organization of children's education for the robotics club "Alternative". The result of the work was the development of a gaming web application with its subsequent integration on the official website of the club. The web application includes well-known gamification techniques and creative ideas of the team dedicated to the development of a unique points system, with the help of which achievements are issued and the user's unique capabilities are discovered.

Keywords: gamification, web application, points system

Ойын ойнау - бұл ойын элементтерін және ойын емес мәселелерді шешу үшін ойын дизайнының әдістерін қолданатын процесс. Бірақ көбінесе бұл элементтер пайдаланушының назарын аудару үшін жеткіліксіз болғандықтан, "ойын дизайны" деген жаңа ұғым пайда болды.

Геймдизайн - әзірленіп жатқан ойынның (геймплей) формасы мен мазмұнын құру процесі. Яғни, біз белгілі бір ережелер мен алгоритмнің дамуы "ойыншы" ойынға қызығушылық танытуына әкеледі [1].

Адамдарды ойынға тарту үшін бәсекелестік орта құру керек. Егер адамдар бәсекелес болса, олар жүйені белсенді қолданады. Алайда, бәсекелестік процесі пайдаланушыны мазаламауы керек. Толық ойнатуды жүзеге асыру үшін бірқатар шарттарды орындау қажет:

- Жеңіске жету қолдан келерлік болу керек (жоғары немесе жеке прогреске жету үшін, саны емес, сапасы маңызды);

- Ойынның түсінікті, әділ және қарапайым ережелері болуы керек, олар ойын және оқу процесіне ұзақ уақыт алмайтындай болуы керек;

- Ақпаратты біртіндеп беру теориясы. Кез-келген оқу процесінде ақпарат әрдайым кезең-кезеңімен және кішкене бөліктерден беріледі. Осылайша, жаңа білімді қызығушылықты жоғалтпай есте сақтау оңай болып табылады. Пайдаланушы үнемі жаңа нәрсені үйренеді және бірден түсініксіз ақпарат алмайды;

- Ойынның өзекшелігін мен құмарлығын арттыратын ұстамдылықты, әділ ұстамдылықты, айыппұлдар жүйелерін енгізу керек (Dark souls және басқа ойындар, ақша мен жинақталған тәжірибені жоғалту, мысалы: ойын автоматтары, ең жақсы ойын дизайнының пайда болуымен көбінесе платформерлер ескіре бастады);

- Мына маңызды мәселелерді кез келген жағдайда ұмытпаған жөн: мұндай жүйе не үшін жасалады, әйтпесе кез-келген мәселені шешу үшін нақты жобаға ойын ойнаудан гөрі ойын жасау қаупі жоғары [2].

Осы ұстанымдардың негізінде Alternative клубының оқу курстарына арналған ойын элементтері бар сайт құру мақсатын қойдық.

«Альтернатива» клубы балалар мен ересектерге робототехника және бағдарламалау бойынша оқыту жүргізіледі, электрондық құрылғыларды әзірлеу бойынша жобалау қызметтерін ұсынады.

Клуб өз жобаларымен IT саласын әртүрлі деңгейдегі көптеген байқауларға қатысады. ҚазАЖИ "Альтернатива" клубымен бірлесіп, студенттердің дуалды оқытудан және тәжірибеден өтуін ұсынады. Перспективалы кадрларға жұмыс немесе жобаларды әзірлеуге қатысу мүмкіндігі ұсынады.

Егер компанияның саясатын сипаттайтын болсақ, онда клуб командасы үнемі жаңа білім мен өз идеяларын жүзеге асырудың жаңа мүмкіндіктерін іздейді деп нақты айта аламыз. Компанияның негізін қалаушылар өздерін "клуб" деп бекер атамайды, өйткені бұл адамдар өздеріне ұнайтын нәрсемен айналысатын үйірме сияқты. Клуб командасы үлкен емес, бұл қойылған міндеттердің барлық тізімін толық көлемде орындауға мүмкіндік бермейді, бірақ бұл жас және перспективалы жастармен кооперацияда оңай шешіледі және "Альтернатива" клубы дәл осы бағытта жұмыс істейді [3].

Жобаны жүзеге асыруда және оған геймификация әдісін қолдануда біз кейбір нәрселерді ескеруіміз керек. Мысалы, біз қоршаған ортаға қосымша пайдаланушының назарын аудару қажет пе, жоқ па, бұның эстетикалық жағымдылығын және қосымша уақыт пен күш жұмсау мүмкіндігін ескеруіміз керек. Сондай-ақ, өз атмосферамыз және ерекшеліктерімізбен пайдаланушының назарын аударудың күрделі моделін жасай аламыз (1-сурет).

«Альтернатива» клубы робот жасау және бағдарламалау саласында адамдарды даярлаумен және оқытумен айналысады, курстар барлық жастағы адамдарға арналған. Сондай-ақ, клуб бұрын аталған бағыттар бойынша техникалық шешімдерді әзірлеуді ұсынады.

Осыған сүйене отырып, келесі қорытынды жасауға болады:

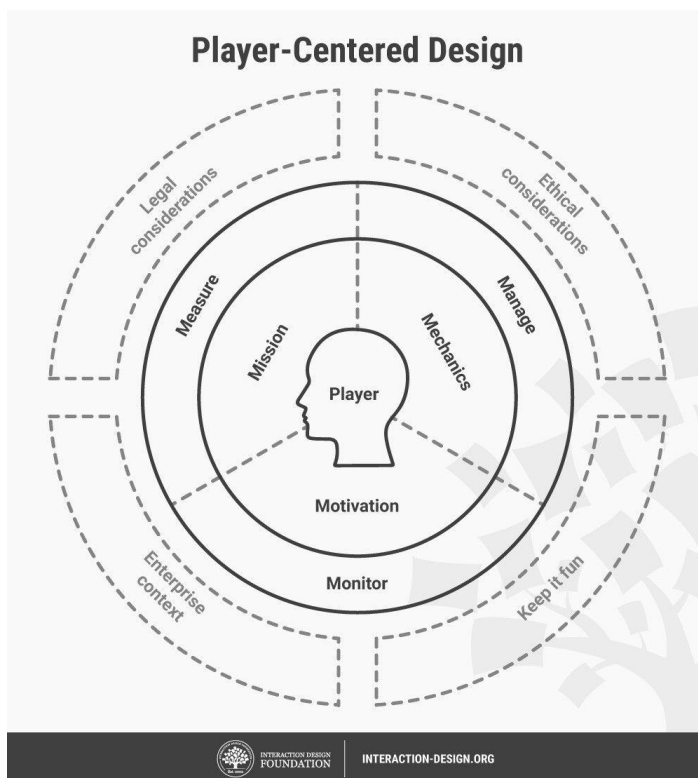
1. Кәсіпорынның мақсатты аудиториясы балалар мен жасөспірімдер болып табылады, сондықтан жобаны әзірлеу кезінде мұны ескеру керек, сонымен қатар ата-аналар әдетте мұндай курстарды таңдайтындығын ескеру қажет. Сондықтан ақпаратты жас ұрпақ үшін ғана емес, ересек адамдар үшін де қол жетімді ету керек;

2. Ойын профилімен өзара әрекеттесу мүмкіндігін ашатын ұпайларды немесе жетістіктерді табуға мүмкіндік беретін жақсы сыйақы жүйесін жасау керек;

3. Орналастырылған мазмұнды зерттеу үшін мүмкіндігінше қол жетімді және қызықты ету керек.

4. Бүгінгі таңда геймификация - бұл пайдаланушының жобаға қатысу мәселесін шешу әдісі. Мысал ретінде геймификацияның көптеген салаларда интеграция мен қолданудың сәтті мысалдары бар, ал ойын механикасын

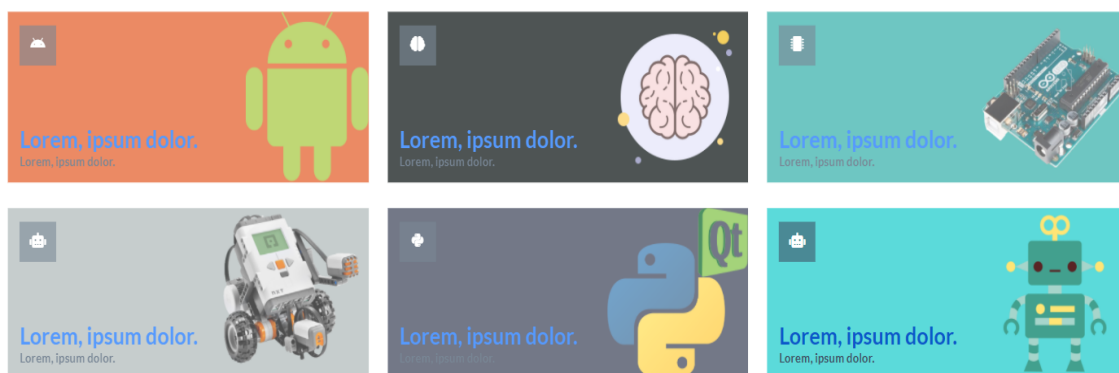
енгізудің тиімділігі бағаланбайды. Бұл салада шығармашылық құпталады, өйткені белгіленген дизайн стандарттары жоқ, қазіргі уақытта мұндай идеяларды жүзеге асырудың жақсы мысалдары ғана бар. Геймфикация интерактивті процесті біздің өміріміздің көптеген салаларына әкеледі, қарапайым нәрселерді түсінікті етеді. Біздің командалық ойын әдісі клубқа сәйкес келеді деп санаймыз.



1 –Сурет. Пайдаланушының мотивация шеңбері

5. Жобаны іске асыру үшін қосымшаның тұжырымдамасы жасалды, Тапсырыс берушімен келісілді және ойын веб-қосымшасы жүзеге асырылды. Әзірлеушілер тобына 4 адам қатысты. Жоба менеджері клиент пен әзірлеушілер арасындағы мәселелерді шешті, техникалық тапсырманы құрастырды және бүкіл команданың жұмыс процесін ұйымдастырды. Дизайнер бүкіл жобаның сыртқы түрі мен тұжырымдамасын әзірлеумен айналысты, ойынды жинақтауға ішінара қатысты. Команданың екі мүшесі техникалық мәселелерді шешумен айналысты, олар дерекқор құрылымын пысықтап, ойынды жинақтауды, сондай-ақ дерекқор құру және back-end-пен жұмыс істеуді іске асырды.

6. Жобаның құрылымын жобалау кезінде сайт курстары бар бет Негізгі болады деген шешім қабылданды (2-сурет).



2 –Сурет. Курстарды таңдау блогы

7. Жобада пайдаланушының қатысу процесінде ынталандыру үшін ұпайлар жүйесі қолданылады. Ұпайлар үшін пайдаланушы тапсырмаларды сатып алып, қосымша мазмұнға қол жеткізе алады. Пайдаланушыны өткен материалды қайталауға ынталандыру үшін қосымша ұпайлар беріледі. Курстардан өткені және белгілі бір міндеттерді орындағаны үшін жетістіктер мен кейбір жетістіктерге сәйкес марапаттар беріледі.

8. Жоба командасының алдына қойылған барлық міндеттер орындалды, әзірleme тапсырыс берушіге берілді және "Alternativa" клубының жұмыс барысында тестілеуден өтілуде.

Список использованных источников

1. «Википедия/Геймдизайн» ru.wikipedia.org/wiki/Геймдизайн. Қарастыру күні: 18.01.2022.
2. «Игрофикация – свежий взгляд на мотивацию пользователей?». habr.com. Қарастыру күні: 21.01.2022.
3. Alternativa сайты. Эл. адрес: <https://alternative.kz/>. Қарастыру күні: 15.02.2021.

УДК 004.9

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЛУЖБЫ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

*Бақтыгелді Ж.Ж., 4 курс, ИС, КазАДИ им.Л.Б.Гончарова, г.Алматы,
Научный руководитель: Нурпеисова Т.Б., к.т.н., проф.*

Аңдатпа. Мақалада әлеуметтік қызмет көрсету саласында ақпараттық технологияларды енгізу мәселелері қарастырылған. Әзірленген мамандандырылған бағдарламалық өнімді әлеуметтік салада көрсетілетін қызметтерді есепке алу ерекшеліктеріне бейімдеу мүмкін, бұл өз кезегінде мамандардың өнімсіз шығындарын азайтуға, халық пен әлеуметтік қорғау жүйесі арасындағы сенімді нығайтуға әкеледі.

Негізгі сөздер: әлеуметтік сала, қызмет көрсету, автоматтандырылған жүйелер, ІС:Кәсіпорын платформасы.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы по внедрению информационных технологий в сфере социальных услуг. Разрабатываемый специализированный программный продукт можно адаптировать под специфику учета оказанных услуг в социальной сфере, что в

свою очередь приведет к сокращению непроизводительных затрат специалистов, укреплению доверия между населением и системой соцзащиты.

Ключевые слова: социальная сфера, оказание услуг, автоматизированные системы, платформа 1С:Предприятие.

Abstract. The article deals with the issues of introducing information technologies in the field of social services. The developed specialized software product can be adapted to the specifics of accounting for the services rendered in the social sphere, which in turn will lead to a reduction in unproductive costs of specialists, strengthening confidence between the population and the social protection system.

Key words: social sphere, provision of services, automated systems, 1С:Enterprise platform.

Сегодня социальная защита населения нашей страны представляет собой комплекс мер со стороны государства, которые направлены на решение различных проблем отдельных категорий граждан на протяжении всей их жизни [2]. В соответствии с Конституцией РК 1995г., Республика Казахстан (РК) провозглашена социальным государством, социальная политика, которого направлена на создание условий для достойной жизни и свободное развитие человека [1]. Социальная политика является важнейшей функцией государства, которая обеспечивает каждому члену общества реализацию его потребностей. В центре данной политики всегда находится человек, который выступает как ее цель, субъект и предмет.

Социальная политика реализуется через систему мер, которые направлены на удовлетворение потребностей человека в пище, одежде, жилище, отдыхе, развлечении, поддержании здоровья и т.д. Эти меры ориентированы на социально-психологические особенности личностей, социальных групп, слоев и т. д.

Цифровизация социально-трудовой сферы является одним из важных направлений модернизации экономики РК.

Цифровизация социально-трудовой сферы (СТС) ориентирована на обеспечение прозрачности и доступности населению социальной помощи. Упрощается администрирование процессов принятия решений.

Сегодня в РК функционирует Единая информационная система социально-трудовой сферы. Данная система охватывает информационные подсистемы, которые охватывают следующие виды деятельности: труд, занятость, пенсионное и социальное обеспечение, социальное страхование, социальная поддержка, социальные услуги и миграция.

В 2021 году начат проект Цифровой карты семьи. Данная автоматизированная система позволит оказывать помощь семьям в тяжелой жизненной ситуации. На основе системы можно будет формировать социальный портрет казахстанской семьи, предоставлять адресную социальную поддержку, проактивно информировать и обслуживать граждан. Автоматизированная система обеспечивает внутреннюю интеграцию с ИС «Общество».

Технологии социальной работы направлены на реализацию общегражданских прав. Данные технологии, в силу некоторых ограничений, требуют постоянного совершенствования, например, привлечение на рынок социальных услуг негосударственные учреждения и общественных организаций, которые хотят оказывать социальные услуги населению.

Негосударственные организации предоставляют различные услуги, например, социально-бытовые, социально-экономические и пр., а также услуги, которые направлены на повышение коммуникативного потенциала.

Согласно Закона РК от 16 января 2001 года № 142-III «О некоммерческих организациях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.) некоммерческими организациями являются организации с признаками общественного объединения. Деятельность этих организаций направлена на достижение социальных благ, это достигается путем объединения усилий граждан с общими интересами.

Некоммерческие организации, которые ориентированы на социальную сферу, могут конкурировать за оказание таких услуг гражданам и за счет бюджетных средств.

Оказываемые некоммерческими организациями социальные услуги предусматривают оказание постоянной, периодической или разовой помощи гражданам для обеспечения основных жизненных потребностей.

В рамках нашего проекта в качестве объекта внедрения автоматизированной информационной системы службы социального обеспечения нами было определено общественное объединение «Истоки добра», которое является добровольной благотворительной некоммерческой организацией.

Объединение осуществляет свою деятельность в соответствии с единой государственной политикой в области социальной обеспечения на территории РК и взаимодействует с государственными, местными органами власти, а также с министерствами, различными ведомственными, предприятиями бизнеса.

К основным категориям социального обеспечения граждан относятся: многодетные матери, инвалиды и участники ВОВ, престарелые люди и др.

– Объединение, на основании обращений граждан, предоставляет следующие виды социальных услуг:

- бытовые услуги;
- коммунальные услуги;
- медицинские услуги;
- психологические услуги;
- организация культурного досуга граждан и др.;

В деятельности НОП важное место занимает работа с обращениями граждан. Под обращением понимаются письменное предложение, жалоба, заявление или устное обращение гражданина.

В рамках проекта необходимо было разработать автоматизированное рабочее место специалиста, который выполняет учет обращений граждан по оказанию социальных услуг.

При проектировании информационной системы особое внимание было уделено моделированию бизнес-процессов. Моделирование основано на принципах абстракции, декомпозиции и иерархии.

В качестве программной средой реализации проекта была определена платформа 1С:Предприятие 8.3.

Согласно конфигурации 1С:, автоматизированная система включает следующие объекты: Обращение, Регламентированный отчет, Сообщение. Виды обращений, Заявления, Органы и учреждения, Отчеты.

На рисунке 1 приведен пример обращения по виду «Заявители».

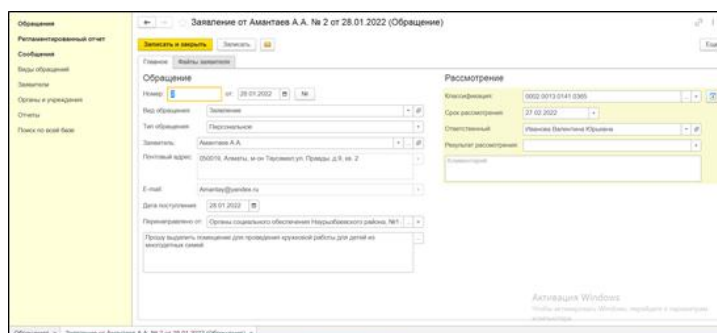


Рисунок 1. – Интерфейс обращения по виду «Заявитель»

Разработанное приложение позволяет сформировать регламентированные отчеты. Отчеты формируются автоматически и их можно выгрузить и сохранить в Excel.

Работа с приложением, которое будет использоваться в НКО «Истоки добра», направлена на обеспечение условий для нормальной жизнедеятельности и повышения качества жизни граждан, на улучшение обслуживания незащищенных категорий населения, малообеспеченных семей с детьми, на создание условий для улучшения материального положения малоимущих граждан.

Список использованных источников

1. Защита социальных прав граждан, цифровизация услуг, пенсионная реформа - реализация важных социальных проектов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/zashchita-socialnyh-prav-grazhdan-cifrovizaciya-uslug-pensionnaya-reforma-realizaciya-vazhnyh-socialnyh-proektov-po-itogam-2020-goda-261535>

2. Социальный кодекс РК: как Минтруда разрабатывает документ и что он даст казахстанцам. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.inform.kz/ru/social-nyy-kodeks-rk-kak-mintruda-razrabatyvaet-dokument-i-что-on-dast-kazahstancam_a3850878

3. Функциональное моделирование как формализованный подход оказания услуг населению. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://novainfo.ru/article/17513>

УДК 004.9

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО УЧЕТУ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В КОМПАНИИ

**Бақытжан Ә.А., 4 курс, ИС, КазАДИ им.Л.Б.Гончарова, г.Алматы,
Научный руководитель: Нурпеисова Т.Б., к.т.н., профессор**

***Аңдатпа.** Мақалада кәсіпорындағы негізгі құралдар есебін автоматтандыру мәселелері қарастырылған. Негізгі қорлардың қозғалысы негізгі құралдардың түсуі, қозғалысы және шығарылуы бойынша шаруашылық операцияларды жүргізумен байланысты. Бұл қозғалыстар есепке алу құжаттамасының үлгілік құжаттарымен ресімделеді.*

***Түйін сөздер:** автоматтандыру процестері, кәсіпорын қызметі, негізгі құралдардың есебі, 1С: Кәсіпорын платформасы.*

***Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы автоматизации учета основных средств на предприятии. Движение ОС связано ведением хозяйственных операций по поступлению, внутреннему перемещению и выбытию основных средств. Данные перемещения оформляются типовыми документами учетной документации.*

***Ключевые слова:** процессы автоматизации, деятельность предприятия, учет основных средств, платформа 1С:Предприятие.*

***Abstract:.** The article deals with the automation of accounting for fixed assets in the enterprise. The movement of fixed assets is connected with the conduct of business operations for the receipt, internal movement and disposal of fixed assets. These movements are documented in standard accounting documents.*

***Key words:** automation processes, enterprise activity, fixed assets accounting, 1С:Enterprise platform.*

Для осуществления хозяйственной деятельности, предприятие должно обладать некоторым имуществом. Некоторая часть данного имущества обладает сроком службы. Данное имущество определяется как основные средства.

В экономической литературе есть несколько определений основным средствам. Остановимся на следующем определении: «Основные средства – являются ресурсами предприятия, которые задействованы в производстве на годы, на десятилетия. Их внешняя форма остается неизменной на весь срок их «жизни», а стоимость свою они переносят, присоединяют к произведенному продукту частями» [1].

Основные средства играют разную роль в процессе производства. Одна часть - активная воздействует на предмет труда. Другая часть - пассивная создает необходимые условия для труда. Например, к активной части можно отнести машины, оборудование, вычислительную технику,

Руководству любой компании необходима актуальная и комплексная информация по ОС, на основе которой можно провести анализ с целью дальнейшего принятия управленческих решений. А для этого необходимо автоматизировать бухгалтерский учет в целом [3].

Благодаря специализированным программам увеличивается обработка данных, уменьшается количество возможных ошибок, повышается достоверность информации и т.д.

Сегодня резко увеличился спрос на программные продукты по учету, как ОС, так и полному учету деятельности предприятия. Казахстанский рынок программного предлагает большой выбор программ, предназначенными для ведения бухгалтерского учета и в частности для предприятий малого и среднего бизнеса.

Рассмотрим программные продукты, которые активно используются на рынке Республики Казахстан.

Самыми ведущими компаниями, которые занимаются автоматизацией бухгалтерского учета, являются «1С», «БЭСТ», «Парус», «Галактика». Программные продукты, разработанные данными фирмами соответствуют нормативным требованиям и обладают расширенными функциональными возможностями [3].

Лидером в Республике Казахстан считается программное обеспечение «1С:Предприятие для Казахстана».

В рамках нашего проекта мы рассмотрели процесс автоматизации учета основных средств в ТОО «Транс жол».

Количество первичных документов бухгалтерского учета, которое обрабатывается бухгалтерами, достаточно велик, поэтому в компании используются программные средства, с помощью которых решаются важные задачи.

К основным средствам в ТОО относятся: офисное здание, складские помещения, эстакады, транспортные средства, инструмент и оборудование, вычислительная техника, хозяйственный инвентарь.

Автоматизированная обработка информации по учету основных средств в ТОО «Транс жол» реализована на платформе «1С:Предприятие 8.3 Бухгалтерия».

В конфигурации 1С существует несколько прикладных объектов учета. Данные из объектов конфигурации входят в базу данных. К таким объектам относятся, например, документы. Документы фиксирует любые события, которые отражают производственную деятельность предприятия, например, «Покупка товара», «Продажа товара», «Передача товара» и т.п.

Справочники хранят в БД данные с одинаковой структурой и обладающие списочный характер, например, перечень товаров, список поставщиков и т.п.

Регистры. В регистрах отражается одна операция. Предприятие может осуществлять множество таких операций. Все операции отражены в таблице, из которых можно вычислять итоги

Журналы. Данные объекты учета служат для объединения списков документов по типам, например, «Складские документы», «Банковские документы». В журналах включено несколько видов документов

Отчеты. Отчет являются результатом деятельности организации и могут быть похожи на документы в Excel или Word.

Автоматизированный учет ОС в ТОО представляет собой комплекс хозяйственных операций и включает:

- оприходование основных средств;
- поступление дополнительных расходов на ОС;
- перемещение ОС;
- инвентаризация ОС;
- списание основных средств;
- амортизация основных средств.

Информация по основным средствам затрагивает не только основные

этапы, отмеченные выше, но и активно используется в налоговой политике организации, а именно, в части уплаты транспортного налога, величина которого непосредственно влияет на себестоимость произведенной продукции.

Из всего вышесказанного можно сделать следующий вывод, что учет основных средств позволяет обеспечивать выполнение следующих задач:

- правильное оформление документов и своевременное отражение в учете поступления основных средств, их внутреннего перемещения, выбытия;
- достоверное определение результатов от реализации и прочего выбытия основных средств;
- полное определение затрат, связанных с поддержанием основных средств в рабочем состоянии (расходы на технический осмотр и уход, на проведение всех видов ремонта);
- контроль за сохранностью основных средств, принятых к бухгалтерскому учету;
- своевременное отражение и учет транспортного налога при минимальных затратах.

Список использованных источников

1. Ермолович Л.Л. Практикум по анализу хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. Пособие. Мн.: Книжный Дом, 2013. - 228 с.
2. Гришина А. А., Кемаева С. А. Инновационные программы в области бухгалтерского//Universum: экономика и юриспруденция. 2018. №4 (49).
3. Шарафеева Л. Р. Выбор программ автоматизации бухгалтерского учета для малых и средних предприятий // Молодой ученый. 2016. №1, с. 49-52.

УДК 004.9

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8* - КОНФИГУРАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ НЕБОЛЬШОЙ ФИРМОЙ»

***Батеев Б.И., 4 курс, ИС, КазАДИ им.Л.Б.Гончарова, г.Алматы,
Научный руководитель: к.т.н., АбенЕ.Х.***

Аңдатпа. Мақалада шағын және орта бизнесті автоматтандыру мәселелері қарастырылған. 1С:Кәсіпорын платформасында ұсынылатын бағдарламалық өнімдер ШОБ кәсіпорындарының барлық бизнес-процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: шағын және орта бизнес, бизнес-процестерді автоматтандыру, CRM жүйелері.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы автоматизации предприятий малого и среднего бизнеса. Предлагаемые программные продукты на платформе 1С:Предприятие позволяют оптимизировать практически все бизнес-процессы предприятий МСБ.

Ключевые слова: предприятия малого и среднего бизнеса, автоматизация бизнес-процессов, CRM системы.

Abstract. The article deals with the issues of automation of small and medium-sized businesses.

The proposed software products on the 1С:Enterprise platform allow you to optimize almost all business processes of SMEs.

Key words: *small and medium businesses, business process automation, CRM systems.*

Сегодня на рынке программного обеспечения много готовых «коробочных» автоматизированных систем. Очень востребованы системы класса CRM (система управления взаимоотношениями с клиентами) и ERP (система управления ресурсами). Кроме того, есть автоматизированные системы, которые осуществляют автоматизацию документооборота.

Автоматизированные системы для бизнеса должны решать основные задачи:

- подготовка всех необходимых документов как для внутреннего, так и внешнего использования, например, накладные, разного рода счета-фактуры, акты сверки и пр.;
- осуществление управленческого контроля в компании;
- поддержка оперативной деятельности;
- оптимизация персонала и экономия средств на его содержание;
- освобождение сотрудников от большого объема рутинной работы;
- исключение влияния «человеческого фактора» на бизнес процессы;
- защита информации;
- ведение клиентской базы;
- повышение производительности труда;
- улучшение коммуникационного взаимодействия как внутри, так и за пределами компании;
- улучшение дисциплины в компании.

Специализированные программы помогают оперативно обработать данные, сократить вероятность ошибок, повысить достоверность информации и т.д. Программы бухгалтерского учета активно используются на предприятиях разных форм собственности. Программные продукты в целом упрощают работу организации [2].

Программный рынок Казахстана представлен большим перечнем программ для ведения бухгалтерского учета в организациях разного масштаба. Лидером среди программного обеспечения заслужено считаются программные продукты компании 1С. Данный продукт широко используется не только на территориях стран СНГ, но и за его пределами, например, во Вьетнаме.

В рамках нашего проекта был проведен анализа программных решений по ведению учета на предприятиях малого и среднего бизнеса. Нами был сделан выбор в пользу программы «1С:Управление нашей фирмой 8 (ранее 1С:Управление небольшой фирмой 8)», которая разработана на основе платформы 1С: Предприятие 8.3.

На территории Республики Казахстан используется версия «1С:Управление нашей фирмой для Казахстана». Разработчики представили

его как готовое комплексное решение, с помощью которого можно осуществить полную автоматизацию управления предприятиями малого и среднего бизнеса. Программа позволяет управлять разными сторонами деятельности предприятия: ведение сквозного управленческого учета (по отдельной организацией, а также по всем, которые входят в головную организации); формирование первичных документов, по всей хозяйственной деятельности предприятия (торгово-закупочные, складские, финансовые и др.).

В рамках квалификационной работы нами было проведено исследование по автоматизации функциональных процессов на складе ТОО «Vexem».

На складе компании до недавнего времени использовался ручной способ обработки информации, который не исключал допущения ошибок-«человеческий фактор». Поэтому перед ТОО встал вопрос об автоматизации процессов на складе. Было решено автоматизировать учёт склада с помощью программы «1С: УНФ для Казахстана».

Первоначально была разработана модель учёта прибытия/убытия оборудования (Рис.1)

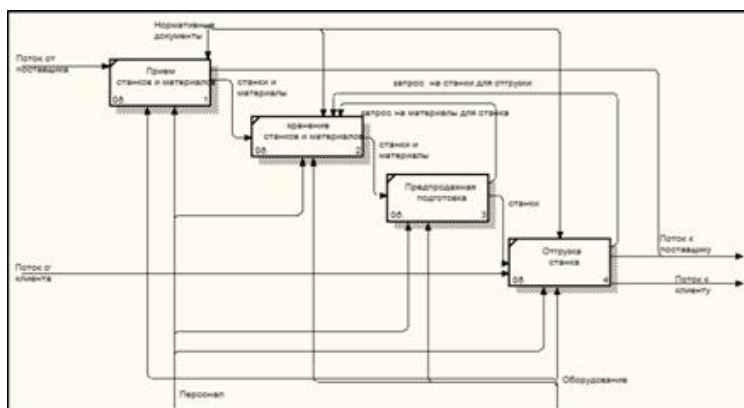


Рисунок 1 - Диаграмма выделения функциональных блоков

Все решения на платформе «1С» можно разделить на две категории: типовые и не типовые.

Типовая конфигурация - универсальная конфигурация, которая применяется различными организациями. Конфигурация 1С представляет собой базу данных, которая состоит различных видов справочников, документов, отчетов, формы отчетов и т.д.

Нами была проведена доработка типовой конфигурации под требования компании, в том числе разработаны, изменены макеты печатных форм, процедуры для импорта данных, и т.д.

В компании существует локальная сеть. Практически все подразделения ТОО объединены данной сетью, кроме склада. Все данные компании размещены в информационной базе на сервере, на рабочих местах установлены персональные компьютеры, которые имеют доступ к серверу. Поэтому нам была отработана технология использования конфигурации для

ведения складского учета и адаптации ее в единую информационную систему организации.

На складе используется файловая информационная база, файлы БД располагаются на сервере, на компьютерах конечного пользователя установлены клиентские приложения. Такая технология подходит для информационных баз, которые одновременно обслуживают небольшое количество пользователей.

Список использованных источников

1. Гришина А. А., Кемаева С. А. Инновационные программы в области бухгалтерского учета // *Universum: экономика и юриспруденция*. 2018. №4 (49).
2. Шарафеева Л. Р. Выбор программ автоматизации бухгалтерского учета для малых и средних предприятий // *Молодой ученый*. 2016. №1, с. 49-52.
3. Елисеева Е. А. Сравнительная характеристика программ бухгалтерского учета // *Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф.* - СПб.: Заневская площадь. 2014. С. 155-158.

УДК 004.732:656.1

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ

Гоптаренко Е.В., 3 курс, Логистика,

КазАДИ им. Л.Б.Гончарова г.Алматы, E-mail: solni.01@mail.ru

Научный руководитель: Нурпеисова Г.Б., д.т.н., профессор

Аңдатпа. Заманауи жоғары дәлдікті және жоғары жылдамдықты ақпарат алмасу құралдары кез-келген бизнестің тиімділігін арттыруға негіз болып табылады. Мақалада жеке автопаркі бар жүк тасымалдаушы кәсіпорынның ақпараттық ағындары қарастырылған және қазіргі заманғы ақпараттық жүйені іске асыру үшін бағдарламалық кешен ұсынылған.

Түйін сөздер: *логистиканы ақпараттық қамтамасыз ету, ақпаратты жіктеу, бағдарламалық қамтамасыз ету, цифрлық логистика*

Аннотация. Современные высокоточные и высокоскоростные средства информационного обмена является основой для повышения эффективности любого бизнеса. В статье рассмотрены информационные потоки предприятия грузоперевозчика с собственным автопарком и предложен программный комплекс для реализации современной информационной системы.

Ключевые слова: *информационное обеспечение логистики, классификация информации, программное обеспечение, цифровая логистика*

Abstract. Modern high-precision and high-speed means of information exchange is the basis for improving the efficiency of any business. The article considers the information flows of a cargo carrier enterprise with its own fleet and offers a software package for the implementation of a modern information system.

Key words: *logistics information support, information classification, software, digital logistics*

Актуальность выбранной темы. Ключевая роль информации в логистике сейчас не вызывает сомнения. Использование современных высокоточных и высокоскоростных средств информационного обмена является основой для повышения эффективности логистики. Современные технологии могут удовлетворить практически любые информационные потребности и при необходимости даже в режиме реального времени. Это дает возможность принимать новые нестандартные логистические решения.

Для достижения высокой эффективности принципиально важно качество информации. И у более эффективной компании логистическая система будет более чувствительна к качеству информации, т.к. некачественная информация может нарушить нормальную работу логистики. Кроме этого, от качества информационных потоков зависит динамичность логистической системы. Из этого можно сделать вывод, что своевременность и качество информационных потоков играют решающую роль для повышения эффективности логистической системы. Поэтому при разработке информационной систем (ИС) конкретного предприятия архиважным является корректное формирование требований к ИС и качественная классификация информационных потоков. Целью данной работы является классификация информационных потоков автопарка и выбор программного обеспечения для ИС из предлагаемых рынком решений.

Объектом исследования (описания) выбран компания, занимающаяся грузоперевозками и имеющая свой автопарк.

При описании объекта были учтены следующие *внутренние* параметры объекта: количество и вид транспорта, расстояние перевозки, штат сотрудников, объекты внутри предприятия.

Для оптимизации работы ИС предприятия необходимо учитывать следующие *входные* параметры: состояние автомобилей, трейлеров; количество действующих клиентов; количество действующих заявок; готовность машины и водителя к рейсу; формирование документов для перевозки груза; сбор информации по действующим и будущим клиентам; сбор информации по действующим и будущим заявкам и заказам.

Обязательным условием нормального функционирования процесса является мониторинг и управление следующими *выходными* параметрами: состояние автомобиля, трейлера после рейса; скорость доставки груза (отслеживается в реальном времени); время доставки груза, и проведенного в рейсе (отслеживается в реальном времени); местоположение машины в пути, отслеживается постоянно в режиме реального времени; место и время прибытия на погрузку-выгрузку; видеоконтроль процесса погрузку-выгрузку; состояние груза по прибытию (во время пути, состояние груза постоянно отслеживается); удовлетворенность клиента нашими услугами по перевозке.

Для обеспечения качественной работы логистической системы необходимо учитывать следующие возмущающие воздействия: погодные условия; состояние автомобильных дорог, дорожно-транспортная ситуация

(ДТП, ремонты и др.); политическая ситуация в стране и мире; человеческий фактор; форс-мажорные обстоятельства (задержка на погрузке-выгрузке).

Как показано выше разрабатываемой системе будет циркулировать огромный и разно форматный объем информационных потоков. Которые необходимо классифицировать по следующим характеристикам: по виду носителей информации, по времени возникновения информации, по назначению, по отношению к логистическим операциям и функциям, по отношению к логистической системе [1].

Для примера рассмотрим информационные потоки на рабочих местах трех сотрудников данной компании: водителя, диспетчера и менеджера по клиентам.

Водитель на своем рабочем месте должен иметь доступ к следующей информации: маршрут движения; местоположение машины; скорость движения; технологические параметры в рефрижераторе (температура, влажность и т.д.); общее техническое состояние автомобиля и условия труда водителя.

На рабочем компьютере диспетчера отслеживается следующая информация по всем транспортным средствам, которые находятся за пределами автопарка: маршрут, местоположение и скорость движения машин; общее техническое состояние транспортных средств и условия труда водителя; состояние груза.

Менеджер по клиентам на своем рабочем месте имеет доступ ко всей информации по запросам, заявкам и данным клиентов; все данные по характеристикам грузов; по запросу получать информацию о состоянии машины и груза клиента; а также иметь всю необходимую информацию для подготовки коммерческого предложения по запросу клиента и всей необходимой документации для осуществления перевозки.

По мнению экспертов в ТОП-2022 программ для транспортной логистики входят следующие решения:

- 1) «1С:Предприятие». ERP система;
- 2) SAP. ERP система;
- 3) Relog. TMS система. Программа для маршрутизации;
- 4) Axelot. WMS система;
- 5) Wialon. Система для GPS-мониторинга;
- 6) TopLog. YMS система;
- 7) «Умная логистика». CRM система [2].

После изучения представленных программ, проведен сравнительный анализ возможностей и стоимость этих решений. По результатам этого анализа для ИС рассматриваемой компании выбрана версия «1С:Предприятие 8. Транспортная логистика, экспедирование и управление автотранспортом КОП». Это отраслевое решение, предназначенное для управления транспортными перевозками и экспедиторскими услугами. Функционал конфигурации позволяет осуществлять управление заказами на перевозки как собственным, так и привлеченным транспортом, учитывать мультимодальные перевозки, управлять собственным автопарком.

В состав комплекса входят АРМ логиста, мобильное приложение для водителей (рисунок 1). Комплекс легко интегрируется с картографическими сервисами и системами спутникового мониторинга. Предоставляет возможность автоматического планирования, оптимизируя распределения заказов и построения маршрутов; а также подбора исполнителей для выполнения заказов (рисунок 2).

Есть инструменты для финансового учета, складского учета грузов, учета рекламации и штрафов. Расширенный инструментарий для учета собственного автопарка дает возможность ведения справочника транспортных средств; учета выработки ТС и оборудования; контроля сроков замены шин и аккумуляторов; учета ДТП; контроля окончания сроков действия таких документов, как страховки на автомобиль, медицинские справки, водительские удостоверения и др.

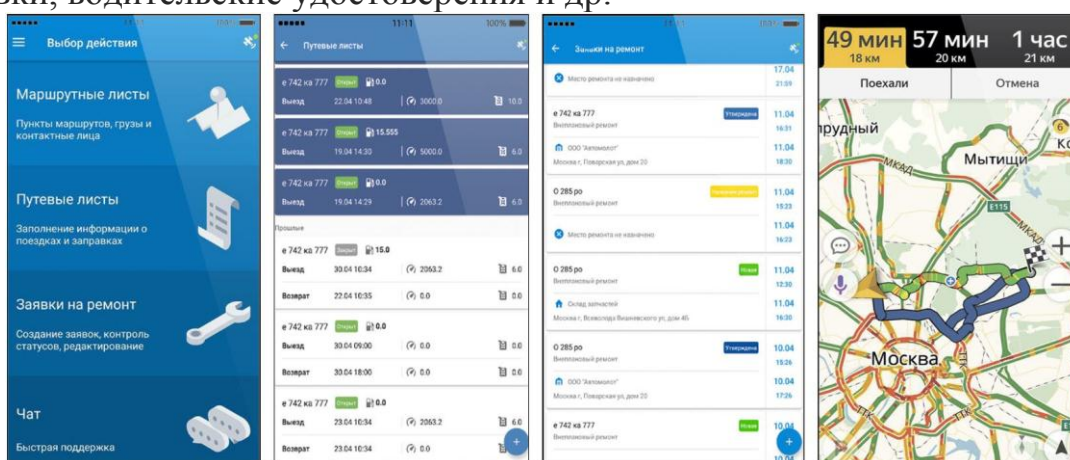


Рисунок 1. – Мобильное приложение для водителей

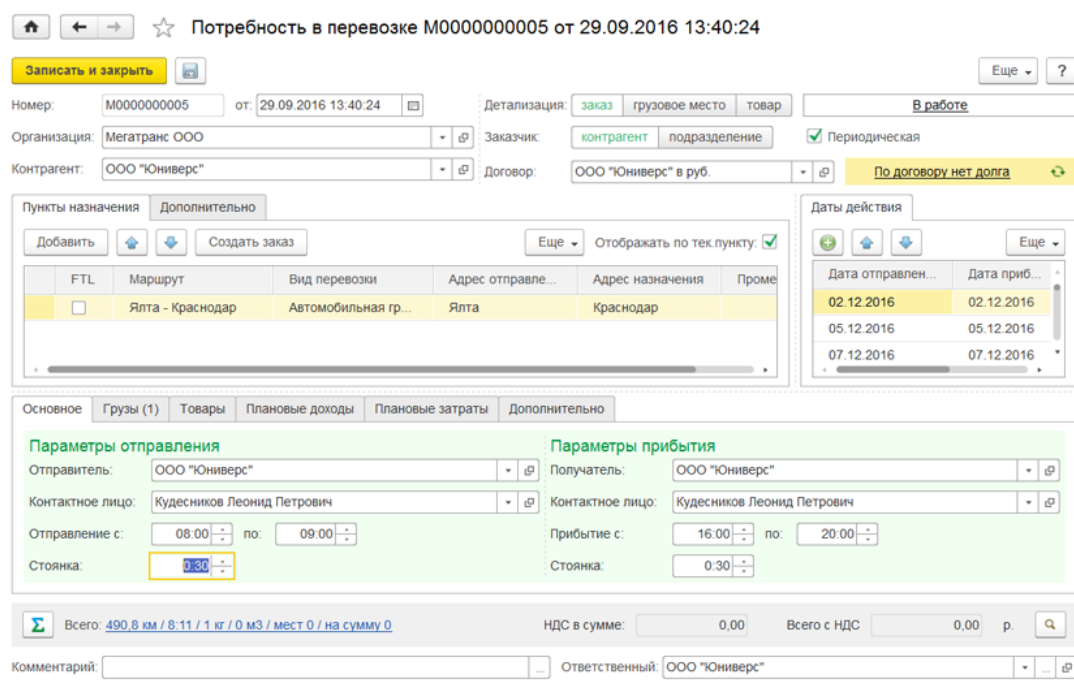


Рисунок 2, - Документ "Предварительная потребность"

Программа позволяет выписывать и обрабатывать путевые листы ручным вводом каждой путевки и автоматической пакетной выпиской. Имеется подсистема учета ГСМ, учета выработки водителей, расчета управленческой заработной платы.

Есть возможность отправки коротких сообщений водителям или клиентам. Новая полезная функция это интеграция с биржей грузоперевозок "АТИ" (ati.su). Для создания единого информационного пространства складской и транспортной логистики реализован онлайн обмен данными с решением "1С:WMS Логистика. Управление складом". А также поддерживается обмен данными с 1С:ERP Управление предприятием, 1С:Комплексная автоматизация, 1С:Управление торговлей, 1С:Бухгалтерия, 1С:Зарплата и управление персоналом.

Предлагаемый программный комплекс позволяет формировать следующие отчеты по: результатам работы автомобилей, ГСМ, ремонтам, ДТП, работе водителей, документам автомобилей и водителей, шинам, аккумуляторам и прочей комплектации, взаиморасчетам, затратам, рентабельности заказов и транспортных средств [3].

Специалисты высказали мнение, что данная система их полностью устраивает и удовлетворяет, потому что лишней, ненужной бумажной работы не будет, все будет храниться в одном месте и не составит труда найти нужный документ. Главное преимущество в том, что программа дает полную прозрачность любых действий всех сотрудников предприятия на всех уровнях, и в случае внештатной или непонятной ситуации, быстро можно будет узнать, где именно произошел сбой, и что пошло не так. Также плюсом данной программы является ее регулярное обновление: каждый раз вносят, какие-либо дополнения и новшества, которые являются актуальными и необходимыми для развития бизнеса.

В дальнейшем желательно дополнить ИС решением 1С: Документооборот 8, это даст возможность полностью связать все процессы и подразделения по вертикали и по горизонтали.

Список использованных источников

1. Волочиенко В.А. Логистика производства: Теория и практика - М.: Юрайт, 2014. - 454с.
2. [Константинович К. Топ – 7 программ для транспортной логистики в 2022 году. <https://vc.ru/transport/346047-top-7-programm-dlya-transportnoy-logistiki-v-2022-godu>. Дата обращения 10.04.2022.](https://vc.ru/transport/346047-top-7-programm-dlya-transportnoy-logistiki-v-2022-godu)
3. ["1С: Предприятие 8. Транспортная логистика, экспедирование и управление автотранспортом КОРП". <https://solutions.1c.ru>. Дата обращения 12.04.2022.](https://solutions.1c.ru)

УДК 625.746.53

БЕСКОНТАКТНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕШЕХОДНЫМ ПЕРЕХОДОМ В СОСТАВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Инков Д.О., 2 курс, ИГНГДиТ, Каспийский Общественный Университет.

г.Алматы, e-mail: kitaesnambaone@gmail.com

Панюков К.В., 2 курс магистратуры, ИАиИТ, КазНИТУ им. К.И.

Сампаева г.Алматы, e-mail: dartm1994@inbox.ru

Тажихахым Г.С., к.т.н., ИКОДиИС, КазАДИ им. Л.Б.Гончарова.

г.Алматы, e-mail: the.galym.s@gmail.com

Аңдатпа. ЖКО статистикасы бойынша республикада қаза тапқандар саны бойынша екінші орында жаяу жүргіншілерді қағып кету жағдайлары тұр. Бұл жеткіліксіз дамыған инфрақұрылымға және көптеген азаматтар үшін онымен өзара әрекеттесудің жеткіліксіз интуитивті болуына байланысты. Бұл мәселені шешу үшін басқарудың интеллектуалды жүйесін енгізу ұсынылады, оның бір бөлігі жаяу жүргіншілер өткелін басқарудың байланыссыз жүйесі болады. Бұл мақала Arduino Mega 2560 контроллері негізінде осы жүйенің прототипін жасау және іске асыру процесін көрсетеді.

Түйін сөздер: интеллектуалды басқару, автоматтандыру, қолданбалы робототехника, қауіпсіздік, электрондық жабдықтар.

Аннотация. На втором месте по количеству погибших в Республике по статистике ДТП находятся случаи наездов на пешеходов. Это в том числе обусловлено недостаточно развитой инфраструктурой и недостаточной интуитивностью взаимодействия с ней для большинства граждан. Для решения данной проблемы предлагается внедрение интеллектуальной системы управления, частью которой будет бесконтактная система управления пешеходным переходом. В данной статье показан процесс разработки и реализации прототипа данной системы на основе контроллера Arduino Mega 2560.

Ключевые слова: интеллектуальное управление, автоматизация, прикладная робототехника, безопасность, электронное оборудование.

Abstract. The second deadliest road accident type in Kazakhstan is a pedestrian shot down. This is caused by, among other things, lack of intuitiveness of interaction with a city infrastructure for most citizens. There is a solution proposal in this paper which is contact-free control system of the crosswalk as a part of an intelligent road infrastructure control system. The prototype of this system is developed using the Arduino Mega 2560 controller.

Key words: intelligent control systems, automation, applied robotics, road safety.

Согласно статданным за 8 месяцев 2021 г. в стране зарегистрировано 8 307 аварий на дорогах, в которых пострадало 12 205 человек. Зачастую ДТП происходят в результате столкновения транспортных средств – 3420 факта, а также из-за наезда на пешеходов - 2897. В результате ДТП различного вида телесные повреждения получили 10 947 (рост на 10,5%) и погибло 1 258 человек (рост на 17,7%). Наиболее трагичным является попутное или боковое столкновение автотранспортных средств (40,5% от общего числа погибших). На втором месте – наезд на пешеходов (26,9% от общего числа погибших). Как и прежде наибольшее число аварий на дорогах приходится на г.Алматы – 2161 случаев, а самый высокий показатель смертности установлен в Алматинской области, где погибло 268 лиц [1].

Помимо статистических данных выше был проведён опрос, по результатам которого были получены предложения о следующих изменениях в организации пешеходных переходов:

- Построить больше островков безопасности;
- Плавное включение света на пешеходном переходе в темное время суток, звуковое сопровождение зеленого света пешеходного светофора;
- Во многих переходах в городе нет светофоров. Наличие светофоров повышали бы безопасность для пешеходов;
- Нужно больше Пешеходных мостов или освещение пешеходных дорог;
- Больше регулируемых переходов;
- Размешать их в более удобных местах;
- Увеличение количества надземных и подземных пешеходных переходов.

Из полученной выше информации, а также из наблюдений, согласно которым большинство регулируемых пешеходных переходов, управляемых с помощью кнопок, не используются гражданами по назначению ввиду неосведомлённости о функциях этих систем, сделан вывод о необходимости внедрения бесконтактной автоматизированной системы управления пешеходным переходом. Далее показан процесс разработки прототипа данной системы. Упрощённая структурная схема прототипа показана на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Структурная схема системы

Согласно данной схеме, микроконтроллер получает информацию о приближении или отсутствии пешехода от модуля датчика расстояния. При наличии пешехода подаётся сигнал на запуск таймера и перевод системы в состояние остановки движения по автомобильной дороге. Контроллер, соответственно, управляет «светофором», в прототипе сформированным из

нескольких светодиодах, а также запускает звуковое оповещение с помощью пьезоэлектрического излучателя и отображение информации об оставшемся времени до переключения светофора в противоположное состояние через модули дисплеев, состоящих из семисегментных индикаторов, в соответствии с программой.

В качестве микроконтроллера был взят Arduino Mega 2560. Также были задействованы ультразвуковой датчик расстояния HC-SR04, модули дисплея на основе микросхемы TM1650 и другие компоненты. В результате на основе макетных плат был реализован прототип, показанный на Рисунке 2.

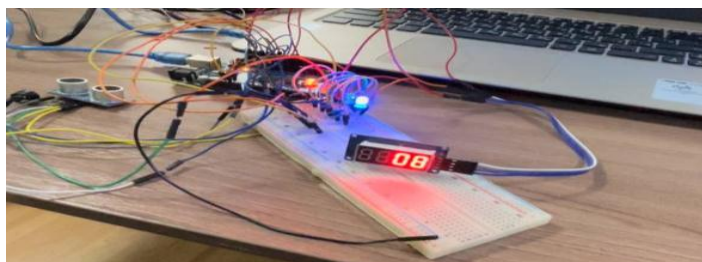


Рисунок 2 – Прототип системы

После сборки аппаратной части была начата работа над программным обеспечением. Программа для микроконтроллера была разработана в интегрированной среде разработки под названием Arduino IDE. Блок-схемы алгоритмов работы данной программы представлены на Рисунке 3.

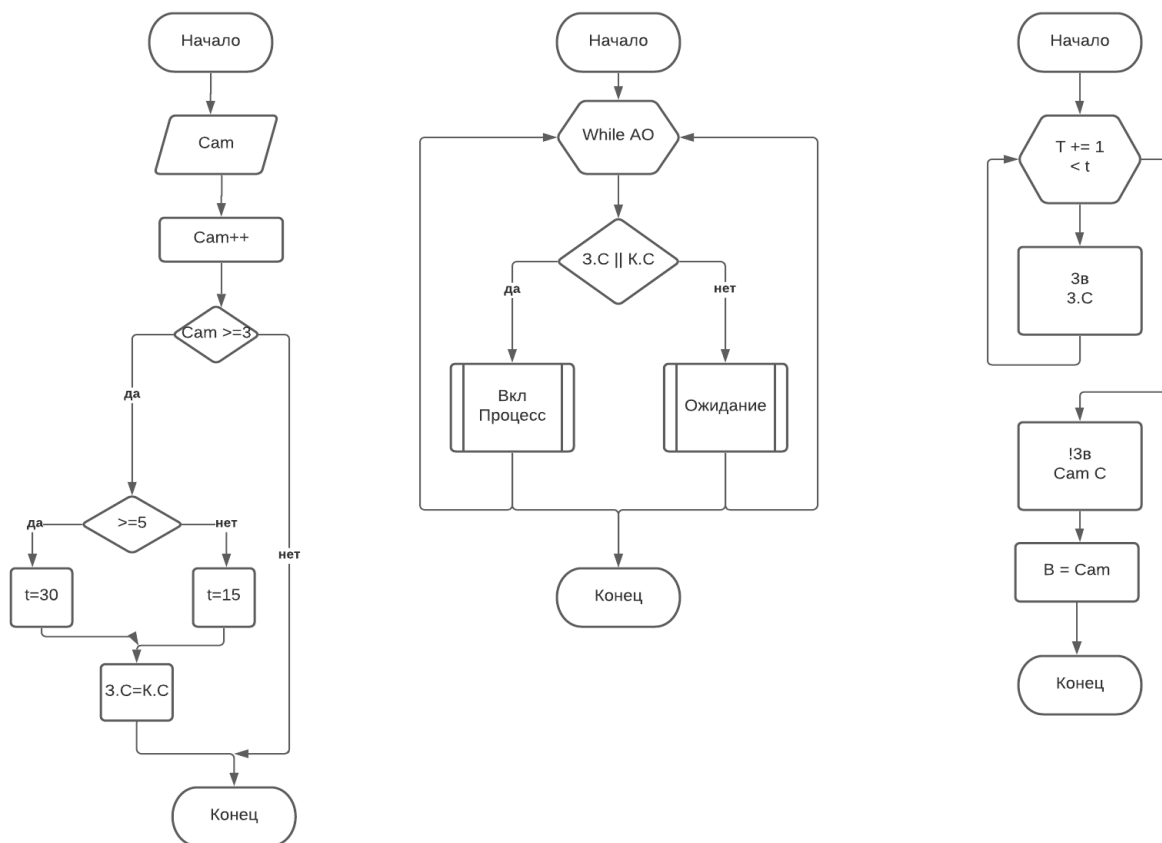


Рисунок 3. – Блок-схемы алгоритма работы программы

Согласно данным блок-схемам, система запускает таймер и переключает цвет светофора в зависимости от наличия ожидающих пешеходов и корректирует значение таймера в зависимости от количества ожидающих пешеходов. В случае же, когда значение таймера определено, запускается подпрограмма ожидания, согласно которой в течение заданного времени помимо состояния светофора, разрешающего переход, работает звуковое оповещение.

В результате реализована система, в которой с соответствующими промежутками ожидания светофор переключается между тремя состояниями, а также воспроизводится звуковой сигнал в зависимости от наличия пешехода в зоне видимости датчика расстояния.

Список использованных источников

1. Комитет по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан. О состоянии аварийности на дорогах за 8 месяцев 2021 года – Нур Султан.: КПСиСУГПРК, 2021.

ӘОЖ 371.32

ЖЕКЕ ТҰЛҒА ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ТЕХНИКАСАЛАСЫНДАҒЫ БАСТЫ ЕҢБЕКТЕРДІҢ МАҢЫЗЫ

**Төлегенова С., 6B07108 мамандығы бойынша 3 курс, Қ.И.Сәтбаев
атындағы ҚазҰТЗУ, Алматы. қ., kirman.1964@mail.ru
Ғылыми жетекші: Сарсанбеков Қ.К., аға оқытушы**

Аңдатпа. Мақалада жеке тұлға қалыптастыруда жас ұрпаққа білімнің, ілімнің нәрін сепкен техника саласы ғалымының негізгі еңбектерінің маңызы мен рөлі жайында айтылған.

Түйін сөздер: жас ұрпақ, білім, мұра, насихат, мән, өркениет, данышпан, әлемдік деңгей, адамгершілік, қолжазба, ғұлама, зерттеу.

Аннотация. В статье обсуждается роль ученого в области инженера, который научил образованное, молодое поколение формировать личность.

Ключевые слова: молодое поколение, образование, наследие, пропаганда, смысл, цивилизация, гений, мировой уровень, мораль, рукопись, наука, исследование.

Annotation. The article discusses the role of a scientist in the field of engineering, who taught the educated, younger generation to form a personality.

Keywords: young generation, education, heritage, propaganda, meaning, civilization, genius, world level, morality, manuscript, science, research.

Күнделікті өзгеріс пен жаңаруға толы бүгінгі заманда адамның, әсіресе, білім алушылардың алған білімін өмірде пайдалана білуі маңызды. Соның бір айғағы ретінде ғұлама ғалым Ақжан Жақсыбекұлы Машановтың ғылыми еңбектері әлемдік тұрғыдан насихатталуда. Әлемдік тұрғыдан насихатталған ғұлама ғалымның еңбектерінің тамыры тереңде жатыр. Ол өзінің өмірінің соңына дейін халқына білім мен ғылымның өнеге мен үлгінің нұрымен шашып, таусылмайтын рухани қазына қалдырды.

Қазақ ұлттық Ғылым академиясының корреспондент – мүшесі, Қазақстан ғылымына еңбек сіңірген қайраткер, профессор Ақжан Машанов атамыздың

жеке тұлға қалыптастырудағы ерен еңбегі зор. Бұл біздің еліміз үшін үлкен жетістік.

Ақжан Машанов өз уақытынан оза туған ұлы болды. Оның кеменгерлігі мінез-құлқында, ғылым мен өмірге деген көзқарасында анық байқалды.

Ақжан Жақсыбекұлы Машановтың ғылыми дүниетанымы геология мен тау-кен ісі ғылымдарының аясында шектемейді. Ол тау-кен ғылымының қазіргі кезде маңызды бір ғылыми бағыты – геомеханиканың Қазақстандағы мектебінің ірге тасын қалаушысы. Шығыстың ұлы ойшылы Әбу-насыр әл-Фарабидің ғылыми мұрасын зерттеудің негізін салған бірегей тұлға.

Ұлы ойшыл ғалым тау-кен ғылыми саласындағы көптеген озық жетістіктердің ашылуына, жаңа алтын кен орындарын ашу, іргелі ғылымдар тарихын зерттеу, ғылыми-техникалық білімді насихаттаудың ұйытқысы болды.

Қазақ тілінде геология, тау-кен ғылымдары бойынша оқулықтар мен оқу құралдарын әзірлеп шығарды.

Ақжан Жақсыбекұлы жер қойнауының қажымас зерттеушісі болды. Ол өз ісіне шынайы берілген зерттеуші және публицист. Ақжан Машанов тау-кен, геология саласына сұрапыл соғыс жылдары келді. Алғашқы қадамын қатардағы тау-кен инженері –геологтан бастаған ол ғылым жолында айтулы із қалдырған ғалым ретінде даралана білді.

Алғашқы қазақ геологы А.Ермеков, орыс ғалымдары П.К.Соболевский, П.А.Рыжов сынды ұстаздардан дәріс алған Ақжан Машанов үшін ең басты тірек – өзінің жеке таланты мен еңбекқорлығы болды. Оның болмысында үнемі алға ұмтылу, қажымас қайрат, ғылымға шексіз берілу, жігерлілік, сенімділік сияқты ұлы күш болды.

Ол 37 жасында тек бірнеше кен орындарының алғашқы ашушысы, қалыптасқан ғалым ғана емес, ұйымдастыру және басқару қабілеті бар көшбасшы да бола білді.

Торғай кен алабының геологиялық құрылымының тетігін зерттеуде ол алғаш рет жер қойнауы геометриясын қолданады. Бұл геологиялық және кен ғылымы үшін ғылыми жаңалық болып табылады. Жас ғалымның басшылығымен Қазақстанның жас ғалымдары көптеген түсті металдар кен орындарында, Жезқазған мыс рудалы бассейнінде жер қойнауының геометриясы әдісін ендіру бойынша маңызды жұмыстарды жүргізді.

Оның «Кен алаптарының құрылымын зерттеудің жаңа әдістемесінің негіздері» атты монографиясы үнемі ізденіспен жүргізген ғылыми еңбегінің нәтижесі болып табылады. Жаңа әдіс негізінде ол Ақбастау, Қосмұрын және Жосалы сияқты пайдалы қазбалар кен орындарын ашты.

Өзінің ғылыми зерттеулерінде А.Ж.Машанов геология, механика, тау-кен ісі сияқты іргелес ғылымдар заңдылықтарын кеңінен пайдаланды және насихаттады. Сөйтіп, геология, математика, геометрия, механика және кен ісі саласын терең зерделеу нәтижесінде жаңа ғылыми бағыт «Геомеханиканы» қалыптастыруға негіз қалады.

А.Ж.Машановтың пікірінше «Жер қойнауында жүргізіліп жатқан кен

казу жұмыстары» әр түрлі геологиялық процестерді туындатады. Ол процестерді зерттеу, кен қабатының қатты, сұйық және газ түрінде өзгеруінің заңдылықтарын анықтау, әрбір құбылысты жеке дара алмай, кешенді түрде қарау тау-кен ғылымының тармағы геомеханикаға тән. Ол идея В.И.Вернадскийдің ноосфер туралы ілімінен туындайды. Келешекте геомеханика саласынан көптеген қызықты нәтижелер алынады» - деп болжаған. Бүгінде сол кездегі болжамдар жүзеге асып жатыр деп айтуымызға болады.

Механика – гректің «кұрал», «машина» деген сөздеріне негізделген. Күш әсерінен кеңістіктегі механикалық қозғалыс пен материалдық денелердің тепе-теңдігін зерттейтін ғылым. Механиканың статистика, кинематика және динамика деген салалары бар.

Жер заттарының қозғалыс әрекетін зерттейтін ғылымда үш сала да бірдей керек. Сол себептен оны геомеханика немесе Жер механикасы деген атпен алынады. Жер заттарын зерттеуде оның ішкі бөлшектерін зерттеу ерекше орын алады. Жер затының – тастардың бөлшектенуі деген сөз, оның жарылуы деген сөз. Жердің барлық қозғалыс түрі алдымен сол тастардың ішіндегі жарығымен байланысты екенін білдіреді.

«Геомеханика» деген ғылым үстіміздегі ғасырдың қыркыншы жылдарында шықты деуге болады. Мұның алғашқы шығуына кен қазудағы кездескен кейбір оқиғалар себеп болған. Жер асты қазбасының төбесін тіреп тұратын тас діңгектер қалдырып отырады. Сондай тоғыз шаршы метрлік төбені тіреп тұратын тіреудің табаны бір шаршы метр. Ал сол жердегі тастың салмаған, тіреуге қалдырған тас тіреудің беріктігін есептеп шығару қиын емес. Төбеден тас құлау қаупінен сақтану үшін тіреудің беріктігі, түсетін салмақтан едәуір артық етіп алу керек. Сондай дәл есептеулерге қарамастан көп жерлерде тастірулер қирап, төбе құлап, апаттар бола бастаған. Тас тіреудің беріктігін есептегенде ол тұтас бір дене ретінде қаралды. Оның ішіндегі табиғи жарықтары есепке алынбады. Салмақ түскен кезде сол жарықтар ашылып, біріне-бірі қосылып, тас тіреудің құлауына әкелді. Сол себептен тастардың табиғи-геологиялық жарықтарын зерттеу керек. Оның өзі жер қыртысының, кен қабаттарының геологиялық құрылыстарын зерттеу қажет екенін тудырды.

Осыдан кейін «геомеханика» атты ғылым саласы дүниеге келді.

Механика атам заманнан бері бар нәрсе. Барлық үй-құрылыс, қалалар салу, көпір салу, кеме жасау істерінде механика зор орын алады. Адам қолымен жасалған құрылыстарда қолданылатын жалпы механиканы құрылыс механикасы дейміз. Ал жер қабаттарының, тастардың табиғи механикасы – геологиялық механика немесе жер механикасы. Геомеханиканың қажеті не? деген мәселе туады. Мұндағы айырмашылық: құрылыс механикасында тастарды жер қойнауынан қазып алып, жеке бөлшек кесек тас ретінде қолданады. Ал кен қазуда мәселе мүлде басқаша. Онда тастар жеке, кесек түрінде емес, барлығы біртұтас табиғи жағдайда ежелгі орнында қалаулы тұр. Оның өзіндік құрылысы, жарықтары, қалыптары, үйлескен орындары бар. Құрылыс механикасындағы тас пен кен қойнауындағы тас тегі бір бола

тұрса да, бірдей қасиетті емес.

Қазақстан кеншілері осы мәселеге қырқыншы жылдың басынан көңіл аударды. Арқаның, Алтайдың, Қаратаудың бірнеше кеніштеріне зерттеу жасап, геомеханикалық әдістермен кен құрылысын зерттеу ісі қолға алынды. Геомеханика жөнінде алғашқы монография 1961 жылы шықты, екіншісі 1985 жылы жарық көрді.

Геомеханика – тау-кен ғылымы саласындағы ғылыми бағыт ретінде Қазақстанда және ТМД аумағында кеңінен ғылыми және практикалық қолданыс тапты. Геомеханика саласында «Механика массива горных пород», «Устойчивость уступов и бортов карьеров бассейна Каратау», « Основы геомеханики сколько-трещиноватых пород», «Геомеханика» деген ғылыми еңбектерін жарыққа шығарды. Оның геомеханика бойынша ғылыми еңбектері шетелде мақұлданып, мойындалды және маркшейдер ғылымының отаны Германияда неміс тілінде жарияланды.

А.Ж.Машанов КСРО-дағы геомеханика ғылымының негізін салушылардың бірі және Қазақстандағы геомеханика мектебінің ірге тасын қалаушысы болып есептеледі.

Дана халқымыздың «Жақсы адам – қазына», «Жақсыдан шарапат, жаманнан кесепат» - деген нақыл сөздерінің мағынасы терең. Осы нақыл сөздер А.Машанов сынды біртуар ұлы тұлғаларға айтылған. А.Машановтың мол ғылыми мұрасын саралар болсақ, ол кісінің өте бір бай, мағыналы өмір кешкенін байқаймыз. А.Машанов өскелең ұрпаққа өшпес мұра қалдырды. Оның есімі халық жадында мәңгі сақталады.

Пайдаланған әдебиеттер

- 1.Тарихи тұлғалар. Алматы. Жазушы. 2000.
 2. Қазақстан тарихы. Очерк. 149-174-бб.
 3. Қазақстан тарихы. 5-томдық 2-том., 2-бөлім, 1-2 тараулар.
 4. Рысбайұлы К. Қазақстан Республикасының тарихы, 4-бөлім
 5. Б.И. Иманбекова. Тұлғаны тәрбиелеуде тәрбие субъектілерінің мүмкіндігін кіріктіру. Алматы. 2019.
 - 6.Б. Қ. Игенбаева. Жеке тұлғаның рухани адамгершілігін дамытуға арналған құрал. Алматы. Дәуір. 2000
- Код МРНТИ 52.13.05

УДК 004.9

ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ТОО «SERVICE KENTOFF»

**Юсупов И. М., 4 курс, ИС, КазАДИ им.Л.Б.Гончарова, г.Алматы,
Научный руководитель: к.т.н., проф.Нурпеисова Т.Б.**

Аңдатпа. Мақалада әртүрлі маркалы автокөліктерге қызмет көрсету мәселелері қарастырылған. Автокөлікті жөндеу - күрделі өндірістік процесс. Автосервистік кәсіпорындарда автоматтандырылған басқару жүйесін қолдану оның тиімділігін арттыруға

ықпал етеді, нәтижесінде кәсіпорынның жалпы табыстылығына әкеледі.

Негізгі сөздер: автоматтандырылған жүйелер, сервистік қызмет көрсету, автомобильдер.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы автосервисного обслуживания автомобилей различных марок. Ремонт автомобилей представляет собой сложный производственный процесс. Использование на автосервисных предприятиях автоматизированной системы управления способствует повышению его эффективности, и как следствие приводит к прибыльности предприятия в целом.

Ключевые слова: автоматизированные системы, сервисное обслуживание, автомобили.

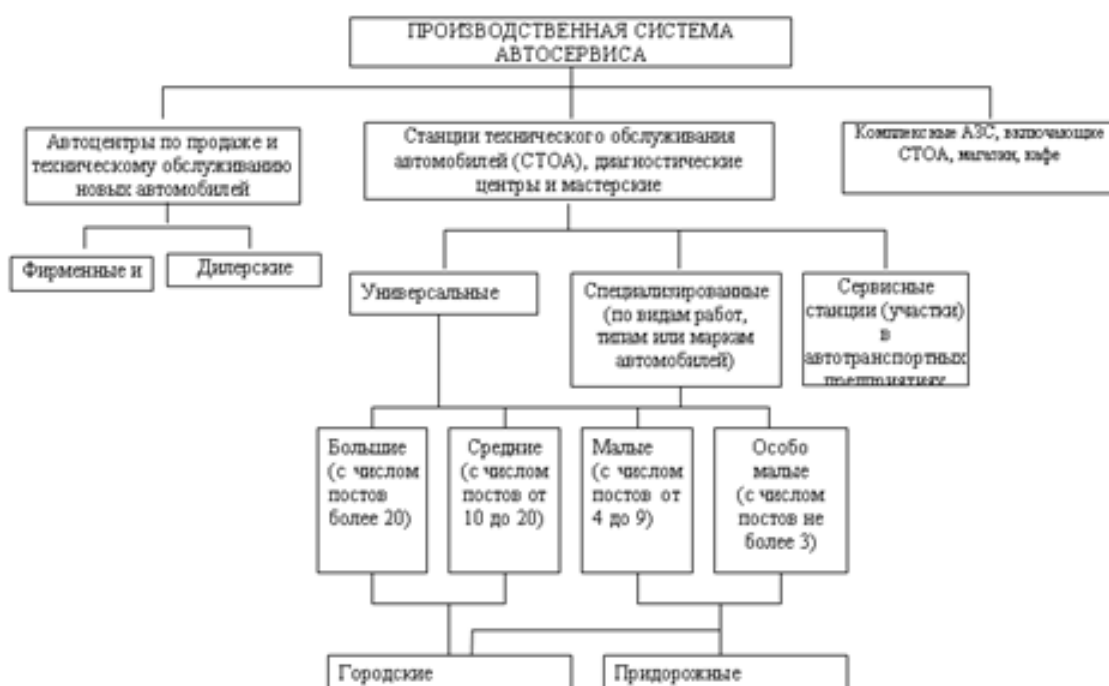
Abstract: The article deals with the issues of car service for cars of various brands. Car repair is a complex manufacturing process. The use of an automated control system at car service enterprises helps to increase its efficiency, and as a result leads to the profitability of the enterprise as a whole.

Key words: automated systems, after-sales service, cars.

Предприятие автосервиса и технического обслуживания представляет услуги, которые связаны с оказанием разнообразных услуг по ремонту и сервисному обслуживанию автомобилей.

Системы автосервиса включают: информационную подсистему о клиентах; подсистему технического обслуживания; подсистему управления материальными запасами; подсистему управления качеством и другие подсистемы.

Системы автосервиса включают несколько типов предприятия. Их классификация показана на рисунке 1.



прово... транспортное средство; кузовные работы, окраска и пр.

Вторая группа предприятий включает станции технического обслуживания СТО, центры диагностики и контроля, специализированные мастерские.

На станциях технического обслуживания клиентам предоставляются все виды технических услуг. СТО имеют производственную базу, которая

включает ремонтные цеха, участки, вспомогательное производство и другие элементы технической базы.

Станции диагностики введут проверку соответствия технических параметров автотранспортных средств требованиям ГОСТ, нормативно-технических документов.

Специализированные мастерские являются предприятиями малого бизнеса. Помещения специализированных мастерских предназначены для размещения технологического оборудования [1].

В рамках проекта была разработана автоматизированная информационная система для автоматизации бизнес - процессов ТОО «Service Kentoff».

Процесс приема и выполнения заказа можно представить следующим образом:

- определение, является ли клиент постоянным заказчиком компании (постоянные заказчики получают скидки на выполнение работ);
- предварительное определение сущности заказа;
- определение мастера выполнения заказа;
- предварительное диагностирование мастером неисправности автомобиля и оценка продолжительности работ и их стоимости;
- проверка наличия запасных частей на складе;
- оформление заказа по заданной форме;
- оформление приемо-сдаточного акта передачи транспортного средства мастеру;
- фиксация получения предоплаты;
- заполнение журнала заказов;
- выдача заказа оформление акта передачи транспортного средства заказчику.

Схема информационных потоков на предприятии представлена на рисунке 2 .

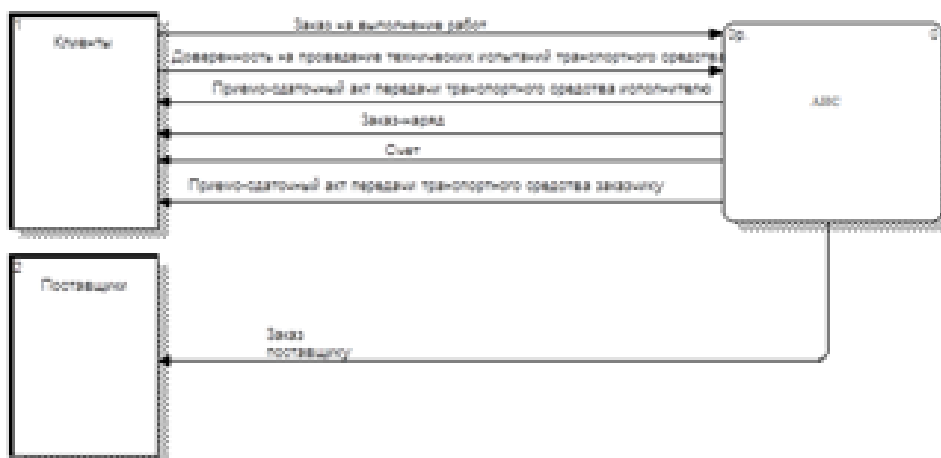


Рисунок 2. - Диаграмма потоков данных

В качестве среды реализации проекта мы выбрали продукт фирмы 1С –

«1С:Управление нашей фирмой 8 для Казахстана».

Предложенный набор функций конфигурации позволяет настроить программу под нужды компании (рисунок 3).

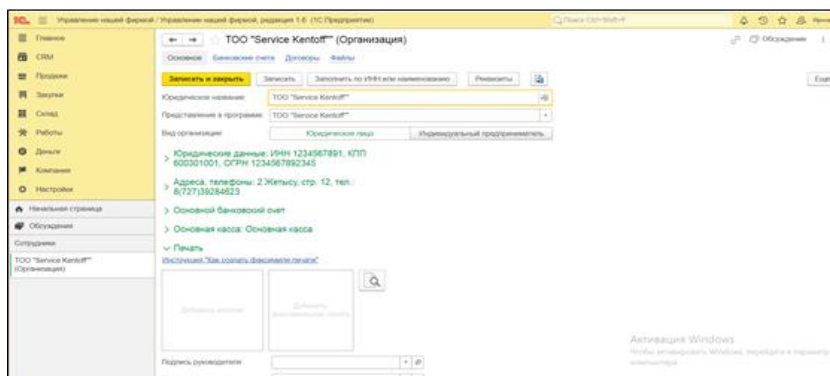


Рисунок 3. - Информация о компании

В программе мы реализовали структуру организации ТОО «Service Kentoff». Организационная структура компании состоит подразделений: администрация; работа с клиентами; бухгалтерия; техническое обслуживание автомобилей; склад (рисунок 4).

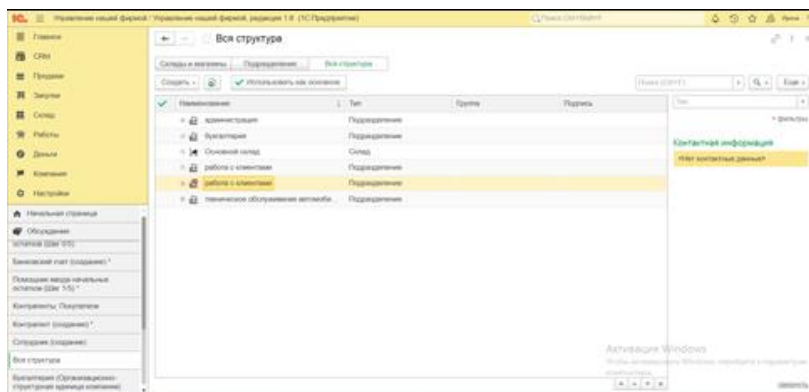


Рисунок 4 – Структура организации

В ходе работы над проектом были созданы справочники, документы. Программа «1С: УНФ» позволяет готовить различные отчеты, проводить анализ всей деятельности компании.

Список использованных источников

1. Автоматизированные системы управления. Информация и модели структур управления. - М.: Наука, 2019. - 336 с.
2. Автоматизированные системы управления. Применение вычислительной техники и автоматизированных систем управления на предприятиях и в отраслях промышленности. - М.: Экономика, 2013. - 399 с.
3. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. - 206 с.

УДК 004.9

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ СЕТЕЙ VANET

*Ярмахаметов А. Я., 4 курс, ИС, КазАДИ им. Л.Б.Гончарова, г. Алматы,
Научный руководитель: к.т.н., Абен Е.Х.*

Аңдатпа. Мақалада жол қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, қоршаған ортаға мониторинг жүргізетін, экологиялық мәселелерді шешетін және т. б. интеллектуалды көлік желілерін қолдану мәселелері қарастырылған.

Түйін сөздер: Vanet желілері, интеллектуалды көлік желілері, қозғалыс қауіпсіздігі

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы использования интеллектуальных транспортных сетей, которые обеспечивают безопасность дорожного движения, проводят мониторинг окружающей среды, решают экологические проблемы и пр.

Ключевые слова: сети Vanet, интеллектуальные транспортные сети, безопасность дорожного движения

Abstract. The article deals with the use of intelligent transport networks that ensure road safety, monitor the environment, solve environmental problems, etc.

Keywords: Vanet networks, intelligent transport networks, traffic safety

Беспроводные ad-hoc, или их еще называют ячеистые сети, представляют собой узлы с модулями беспроводной связи, которые объединяются в ячеистую топологию сети. Узел пересылает пакеты, которые приходят из других узлов. При этом узлы выполняет маршрутизацию таких пакетов. Сети ad-hoc могут автоматически перемаршрутизировать пакет, если какой – то узел не может передать пакет.

Ячейки сотовой сети обслуживаются трансиверной станцией, которая находится в зафиксированном положении, ее еще называют базовой станцией. Каждая ячейка сотовой сети использует набор радио частот, которые отличаются от частот других ячеек. Это необходимо, чтобы для того, чтобы предотвратить помехи [3].

Совокупность множества ячеек может покрыть большие территории, что обеспечивает работу большинству портативных устройств, например, мобильных телефонов, ноутбуков и пр. Они могут связываться между собой посредством базовой станции.

Узлы сети ad-hoc выступают как в роли приёмника, так и передатчика. Данные сети обладают серьезным преимуществом в некоторых областях. Используя технологию ad-hoc сетей, разработаны такие виды беспроводных сетей как:

- мобильные сети MANET;
- автомобильные сети VANET;
- беспроводные сенсорные сети;
- беспроводные ячеистые сети.

Мобильные ad-hoc сети являются децентрализованными и состоят из

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
<u>СЕКЦИЯ 1.</u>	
<u>ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОИЗВОДСТВО</u>	
<u>СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ</u>	
<i>Альжанов А.А., магистрант, Еспаева Г.А., научный руководитель</i> ПОДБОР БЕТОННОЙ СМЕСИ ДЛЯ ОМОНОЛИЧИВАНИЯ БАЛОК ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ	5
<i>Жумагазынов Д.Е., магистрант, Телтаев Б.Б., научный руководитель</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИРОДНОГО СКЛОНА В СИСТЕМЕ «СКЛОН - ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО»	9
<i>Истлеу Д.Е., магистрант, Телтаев Б.Б., научный руководитель</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ ПРИ СТАТИЧЕСКИХ И ВИБРОДИ НАМИЧЕСКИХ НАГРУЖЕНИЯХ	14
<i>Каменский Р.А., магистрант, Телтаев Б.Б., научный руководитель</i> ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ КОНСТРУКТИВНЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	19
<i>Каменский Р.А., магистрант, Телтаев Б.Б., научный руководитель</i> НАДЁЖНОСТЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	22
<i>Касенов М.Б., магистрант</i> ВОДНО-ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА	24
<i>Липатова Э. В., магистрант, Телтаев Б.Б., научный руководитель</i> ПРОЕКТ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ПОД РЕКОНСТРУКЦИЮ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ЕКАТЕРИНБУРГ – АЛМАТЫ»	27
<i>Молдатаев Д.С., магистрант, Киялбаев А.К., научный руководитель</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ГЕОСИНТЕТИКИ	31
<i>Сәлімбаев А.А., магистрант, Еспаева Г.А., научный руководитель</i> СОСТОЯНИЕ ДОРОЖНОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ПРОБЛЕМЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ	33
<i>Толбай Д.Т., магистрант, Еспаева Г.А., научный руководитель</i> НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ	36
<u>СЕКЦИЯ 2</u>	
<u>ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК</u>	
<i>Әбдіхалық Қ. Р., 2 курс студенті, Нохатов М.А. – магистр, аға оқытушы</i> ҚАЛАЛЫҚ АВТОМОБИЛЬДЕР АҒЫНЫНЫҢ ОРТАЛЫҚ КӨШЕЛЕРДІ БОСАТУ СИПАТТАМАСЫ	39
<i>Жатқанбаева Э.А., к.т.н, профессор, Садыков С.А., магистрант</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ	42
<u>СЕКЦИЯ 3</u>	
<u>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АВТОТРАНСПОРТНОЙ</u>	
<u>ОТРАСЛИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ</u>	
<i>Абленов Д.О., к.э.н., профессор, Абленова А. Д., магистр, Гайнидинова М.Г.,</i> <i>Султангазиев Н.Е., студенты</i> ОПЕРАЦИОННЫЙ АУДИТ ВЛИЯНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ НА	

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	47
<i>Аширова В., магистрант, научный руководитель - Гумар Н.А.</i> СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ.....	55
<i>Аширова В., магистрант, научный руководитель - Гумар Н.А.,</i> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЖОЛАУШЫЛАР АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІ ЖҰМЫСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	58
<i>Бутаев А.А., магистрант</i> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	61
<i>Елебаев А.Б., 1 курс студенті, ғылыми жетекші -Жумаксанова К.М.</i> ҚАЛАЛЫҚ ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ КӘСІПОРЫНДАРЫН ҚАРЖЫЛАНДЫРУДЫҢ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕСІ.....	63
<i>Қалелов Б.Б., магистрант</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ПРОБЛЕМЫ ЕГО РАЗВИТИЯ.....	67
<i>Кенесханулы С., магистрант</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЛИНГА.....	69
<i>Мин В., 2 курс, УиА, КазАДИ им. Л.Б. Гончарова , г. Алматы</i> ФИНАНСИРОВАНИЕ МАРШРУТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ТЕРРИТОРИИ РК.....	73
<i>Раисова А.Е., магистрант</i> ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	75
<i>Раисова А.Е., магистрант</i> ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	78
<i>Цема В. Е., 4 курс. Научный руководитель - Непран А.В., ХНАУД.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СДЕЛЬНЫХ ТАРИФОВ НА ПЕРЕВОЗКИ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ.....	79
<i>Шарипова А.Е., 2-й курс, «Учет и аудит»,научный руководитель: Боброва В. Н.</i> РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА.....	82
СЕКЦИЯ 4	
<u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЕ</u>	
<u>КАЧЕСТВОМ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ</u>	
<i>Абдишукур А. О., 4 курс,ИС. Научный руководитель - Абен Е.Х.</i> РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ИЗДАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ TURBO SITE.....	84
<i>Абылгазин Т.С., Елгонды Н.М., Нәлібаев Қ.Х., 4 курс, АЖ, Ғылыми жетекшілер -</i> <i>Нұрпейісова Г.Б., т.ғ.д., профессор, Тажибахыт Ғ.С., т.ғ.к, ас.профессор</i> ОҚУ ОРНЫН НАСИХАТТАУҒА АРНАЛҒАН ОЙЫН ЖАСАУ.....	87
<i>Бақтыгелді Ж.Ж., 4 курс,ИС, Научный руководитель - Нурпеисова Т.Б., к.т.н.,</i> <i>профессор</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЛУЖБЫ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	91
<i>Бақытжан Ә.А., 4 курс,ИС. Научный руководитель - Нурпеисова Т.Б., к.т.н., профессор</i>	

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО УЧЕТУ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В КОМПАНИИ.....	94
<i>Батеев Б.И., 4 курс, ИС.Научный руководитель - к.т.н., АбенЕ.Х.</i>	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8* - КОНФИГУРАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ НЕБОЛЬШОЙ ФИРМОЙ».....	97
<i>Гоптаренко Е.В., 3 курс. Научный руководитель - Нурпеисова Г.Б., д.т.н., профессор</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ.....	100
<i>Инков Д.О., 2 курс, ИГНГДиТ, Каспийский Общ Ун-т, Панюков К.В., 2 курс, магистратуры, ИАиИТ, КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, Тажибахыт Г.С., к.т.н., ИКОДиИС</i>	
БЕСКОНТАКТНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕШЕХОДНЫМ ПЕРЕХОДОМ В СОСТАВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ.....	105
<i>Төлегенова С., 3 курс, Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, Ғылыми жетекші -Сарсанбеков Қ.К., аға оқытушы</i>	
ЖЕКЕ ТҰЛҒА ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ТЕХНИКАСАЛАСЫНДАҒЫ БАСТЫ ЕҢБЕКТЕРДІҢ МАҢЫЗЫ.....	108
<i>Юсупов И. М., 4 курс,ИС.Научный руководитель - Нурпеисова Т.Б., к.т.н., профессор.</i>	
ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ТОО «SERVICE KENTOFF».....	111
<i>Ярмахаметов А. Я., 4 курс,ИС. Научный руководитель - Абен Е.Х.,-к.т.н.,</i>	
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ СЕТЕЙ VANET.....	115