

ISSN 1729 – 536X



N 1 (73) 2019
Издается с января 1998 года



До 18 июля 2006 года
выходил под названием
«Вестник Павлодарского университета»

ИННОВАЦИОННОЕ ЕУРАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТИНИҢ ХАБАРШЫСЫ

Ғылыми журнал

ВЕСТНИК ИННОВАЦИОННОГО ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

Павлодар



Құрылтайшы: «Инновациялық
Еуразия университеті» ЖШС

Учредитель: ТОО «Инновационный
Евразийский университет»

1998 жылдың желтоқсан айынан шыға бастады

Издается с декабря 1998 года

Редакциялық алқа төрағасы –

Фрезоргер А.Д., техн. ғыл. докторы,
ҚР ғылымына еңбек сіңірген қайраткер

Редакциялық алқа төрағасының

орынбасары – Никитин Е.Б., вет. ғыл. докторы

Редакциялық алқа Редакционная коллегия

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ

Алекперов И.Х., биол. ғыл. докторы (AZ); Байзаев С.,
физ.-мат. ғыл. докторы (RU); Бияшева З.Г., биол. ғыл.
докторы (US); Исмоилов Д., физ.-мат. ғыл. докторы
(TJ); Химич Г.З., биол. ғыл. канд. (KZ).

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Бейсембаев А.Р., филол. ғыл. докторы (KZ); Заика
В.И., филол. ғыл. докторы (RU); Имамбаева Г.Е.,
филол. ғыл. докторы (KZ); Катышев П.А., филол.
ғыл. докторы (RU); Алиясова А.В., филол. ғыл. канд.
(KZ); Зенкова Т.В., филол. ғыл. канд. (KZ).

ҚОҒАМДЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Асылханова Г.Ж., әлеум. ғыл. докторы (KZ); Залевский
Г.В., псих. ғыл. докторы (RU); Каирбекова Б.Д., пед.
ғыл. докторы (KZ); Россинский Ю.А., медиц. ғыл.
докторы (KZ); Симонов С.Г., әлеум. ғыл. докторы (RU);
Хамзин А.Ш., заң. ғыл. докторы (KZ); Жетписов С.К.,
заң. ғыл. канд. (KZ); Кравцова Т.М., психол. ғыл.
канд. (KZ); Раздыков С.З., тарих. ғыл. канд. (KZ);
Раклова Е.М., психол. ғыл. канд. (KZ); Рудица Н.Б.,
PhD (KZ); Сатынская А.К., пед. ғыл.
канд. (KZ); Сергеева В.В., пед. ғыл. канд. (KZ).

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Миллер А.Е., экон. ғыл. докторы (RU); Рашидов
О.Ю., экон. ғыл. докторы (UZ); Фрезоргер Л.А.,
экон. ғыл. докторы (KZ); Шеломенцева В.П., әлеум.
ғыл. докторы (KZ); Арынова З.А., экон. ғыл. канд.
(KZ); Кашук Л.И., PhD (KZ).

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Асанов А.А., техн. ғыл. докторы (KG); Дмитриев
А.Н., техн. ғыл. докторы (RU); Калиакпаров А.Г.,
техн. ғыл. докторы (KZ); Камербаев А.Ю., техн. ғыл.
докторы (KZ); Никитин Г.М., техн. ғыл. докторы
(KZ); Дубровин П.В., техн. ғыл. канд. (KZ);
Мельников В.Ю., техн. ғыл. канд. (KZ).

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Никитин Е.Б., вет. ғыл. докторы; Конопьянов К.Е.,
а.-ш. ғыл. докторы (KZ); Проскурина Л.И., вет. ғыл.
докторы (KZ); Юшкевич Л.В., а.-ш. ғыл. докторы
(RU); Омаров М.М., а.-ш. ғыл. канд. (KZ).

Председатель редакционного совета –

Фрезоргер А.Д., д-р техн. наук,
заслуженный деятель науки РК

Заместитель председателя редакционного совета –

Никитин Е.Б., д-р вет. наук

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Алекперов И.Х., д-р биол. наук (AZ); Байзаев С., д-р физ.-
мат. наук (RU); Бияшева З.Г., д-р биол. наук (US);
Исмоилов Д., д-р физ.-мат. наук (TJ); Химич Г.З., канд.
биол. наук (KZ).

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Бейсембаев А.Р., д-р филол. наук (KZ); Заика В.И., д-р
филол. наук (RU); Имамбаева Г.Е., д-р филол. наук (KZ);
Катышев П.А., д-р филол. наук (RU); Алиясова А.В., канд.
филол. наук (KZ); Зенкова Т.В., канд. филол. наук (KZ).

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Асылханова Г.Ж., д-р социол. наук (KZ); Залевский Г.В., д-р
психол. наук (RU); Каирбекова Б.Д., д-р пед. наук (KZ);
Россинский Ю.А., д-р мед. наук (KZ); Симонов С.Г., д-р
социол. наук (RU); Хамзин А.Ш., д-р юр. наук (KZ);
Жетписов С.К., канд. юр. наук (KZ); Кравцова Т.М., канд.
психол. наук (KZ); Раздыков С.З., канд. ист. наук (KZ);
Раклова Е.М., канд. психол. наук (KZ); Рудица Н.Б., PhD
(KZ); Сатынская А.К., канд. пед. наук (KZ); Сергеева В.В.,
канд. пед. наук (KZ).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Миллер А.Е., д-р экон. наук (RU); Рашидов О.Ю., д-р экон.
наук (UZ); Фрезоргер Л.А., д-р экон. наук (KZ);
Шеломенцева В.П., д-р социол. наук (KZ); Арынова З.А.,
канд. экон. наук (KZ); Кашук Л.И., PhD (KZ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Асанов А.А., д-р техн. наук (KG); Дмитриев А.Н., д-р
техн. наук (RU); Калиакпаров А.Г., д-р техн. наук (KZ);
Камербаев А.Ю., д-р техн. наук (KZ); Никитин Г.М., д-р
техн. наук (KZ); Штеффенс К. PhD (DE), Дубровин П.В.,
канд. техн. наук (KZ); Мельников В.Ю., канд. техн. наук
(KZ).

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Никитин Е.Б., д-р вет. наук; Конопьянов К.Е., д-р с.-х.
наук (KZ); Проскурина Л.И., д-р вет. наук (KZ);
Юшкевич Л.В., д-р с.-х. наук (RU); Омаров М.М., канд. с.-
х. наук (KZ).

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Исаева Ж.Б., Утельдинова А.М. Исследование влияния качества воды на организм детей дошкольного возраста	6
Смагулова Л. Т., Оспанова А.К. Влияние ядовитых веществ от промышленных предприятий на беременность женщин в Аксуском районе	12

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Салий Т.М., Коппаева А.К. Некоторые аспекты разработки электронного учебника.....	15
Слывоцкая О.Я., Салий Т.М. Электронные учебные пособия по информатике в условиях современного состояния образования	20
Хамитова Ж.Б. Причины и условия преступности в современном мире	24

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баяндин М.А., Туякова А.С. Проблемы управления медицинскими организациями в современных условиях	27
Қабыкен Д.Н., Кайдарова Л.К. Основные направления социально-экономического развития Павлодарской области	33
Кайдарова С.Е., Шейхислам Ж. Организация государственного аудита и финансового контроля	41
Клименко А.С., Беспалый С.В. Молодежное социальное предпринимательство в решении проблем общества	45

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дубровин П.В., Баубекова Д.Ж. Контроль паводкоопасных участков	49
Салий Т.М., Магзум Б.Н. Некоторые аспекты разработки адаптивного и многофункционального Интернет-магазина.....	57
Абилхадиров А.С., Абитаева Г.К., Темирханов А.Ж., Доспаева Р.Т., Закарья К.Д. Оптимизация питательной среды для культивирования молочнокислой бактерии <i>Lactobacillus casei</i> VM-4/17 В-RKM 0746 в биореакторе.....	63
Алдабергенова А.О., Назаренко Т.А. Возможности инновационных подходов к созданию молекулярных продуктов в общественном питании.....	68

МАЗМҰНЫ**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАР**

Исаева Ж.Б., Утельдинова А.М. Мектепке дейінгі балалардың денсаулығына судың әсер етуін зерттеу.....	6
Смагулова Л. Т., Оспанова А.К. Ақсу қаласының өндіріс орындарынан шығатын улы заттардың жүкті әйелдерге тигізетін әсері	12

ҚОҒАМДЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Салий Т.М., Коппаева А.К. Электронды оқулықты әзірлеудің кейбір аспектілері	15
Слывоцкая О.Я., Салий Т.М. Қазіргі білім беру жағдайында информатика пәні бойынша электронды оқулықтар	20
Хамитова Ж.Б. Қазіргі әлемдегі қылмыстың себептері мен жағдайлары	24

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Баяндин М.А., Туякова А.С. Қазіргі жағдайда медициналық ұйымдарды басқару мәселелері	27
Қабыкен Д.Н., Кайдарова Л.К. Павлодар облысының әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі бағыттары	33
Кайдарова С.Е., Шейхислам Ж. Мемлекеттік аудит және қаржылық бақылауды ұйымдастыру	41
Клименко А.С., Беспальий С.В. Қоғамның проблемаларын шешуде жастардың әлеуметтік кәсіпкерлігі.....	45

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Дубровин П.В., Баубекова Д.Ж. Су тасқыны бақылауда	49
Салий Т.М., Магзум Б.Н. Бейімді және көпфункционалды Интернет-дүкенді дамыту бойынша зерттеу	57
Абилхадиров А.С., Абитаева Г.К., Темирханов А.Ж., Доспаева Р.Т., Закарья К.Д. Биореакторда сүт қышқылды lactobacillus casei bm-4/17 b-rkm 0746 бактериясын өсіру үшін қоректік ортаны оңтайландыру.....	63
Алдабергенова А.О., Назаренко Т.А. Қоғамдық тамақтандыру саласында молекулярлы өнімдерді жасауда инновациялықтәсілдеме мүмкіндіктері.....	68

CONTENT

NATURAL SCIENCES

Issayeva Zh., Uteldinova A.M.

Influence research water quality on an organism of children of preschool age 6

Smagulova L.T., Ospanova A.K.

The influence of the poisonous substances from industrial plants to pregnancy in Aksu region 12

SOCIAL SCIENCES

Saliy T.M., Koppaeva A.K.

Some aspects of developing an electronic textbook 15

Slyvotskaya O.Y., Saliy T.M.

Electronic textbooks on Informatics in the current state of education 20

Khamitova Zh.B.

The causes and conditions of crime in the modern world 24

ECONOMIC SCIENCES

Bayandin M.A., Tuyakova A.S.

Problems of management of medical organizations in modern conditions 27

Kabyken D.N., Kaidarova L.K.

The main directions of social and economic development of Pavlodar region 33

Kaidarova C.E., Sheikhislam Z.

Organization of state audit and financial control 41

Klimenko A.S., Bepalyj S.V.

Youth social entrepreneurship in solving problems of society 45

TECHNICAL SCIENCES

Dubrovin P.V., Baubekova D.Zh.

Floodwaters are under control 49

Saliy T.M., Magzum B.N.

Research in the development of an adaptive and multifunctional online store 57

Abilhadirov A.S., Abitayeva G.K., Temirhanov A.J., Dospayeva R.T., Zakarya K.D.

Optimization of the nutrient medium for cultivation of the lactic acid bacteria
lactobacillus casei bm-4/17 b-rkm 0746 in a bioreactor 63

Aldabergenova A.O., Nazarenko T.A.

Opportunities for innovative approaches to the creation of molecular products in catering 68

Естественные науки

УДК 616.569.56:89.1

Ж.Б. Исаева, доктор PhD, ассоциированный профессор

А.М. Утельдинова

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: Aigi1255@mail.ru

Исследование влияния качества воды на организм детей дошкольного возраста

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены аспекты влияния качества воды на организм детей дошкольного возраста, составленные из гипотез и научно доказанных фактов. Изучены особенности воды как источника здорового образа жизни и правила соблюдения санитарных правил и норм Республики Казахстан.*

***Ключевые слова:** человек, вода, влияние, санитарные правила, дошкольные учреждения.*

Вода – это важный источник энергии для существования жизни на земле. С самого раннего существования человечества люди выбирали места для поселения рядом с живительным источником, водой. Строительство жилищ начиналось с возведения колодца и определения пролегания грунтовых вод. Важнее только воздух, без которого жизнь невозможна. Без воды жизнь в теле человека поддерживается всего пару дней. Без еды можно продержаться намного дольше.

Организм человека несёт в себе 70-80 % влаги. В жизнедеятельности человека вода играет огромную роль. Всего один человек на земле использует в быту от 30 до 80 тонн воды в пищу. Каждый день в процессе физической активности организм теряет влагу с потоотделением, дыханием и другими человеческими факторами выделительных систем, тем самым дополнять влагу в организм также жизненно необходимо, как и терять. Это и есть одна из систем обмена веществ. Для пополнения влаги в организм необходимо выпивать ежедневно до двух литров чистой, негазированной воды. Пить нужно как можно чаще, небольшими количествами. С раннего детства, в возрасте от 4-6 месяцев, необходимо включать в рацион малышей небольшими количествами. В дошкольных учреждениях имеется фильтрованная вода для утоления жажды ребёнка по требованию. При этом полезнее пить понемногу и часто. Обязательно перед приемом пищи и не ранее, чем через 1 час после трапезы, для улучшения метаболизма детей [1].

Водно-питьевому режиму нужно придерживаться всю жизнь, чтобы избежать быстрой утомляемости, вялости, раздражительности, повышения артериального давления и др. Потребление чистой воды в необходимом количестве увеличивает продолжительность жизни на 20-25 лет. Вода запускает такие жизненно важные процессы, как регенерация тканей пищеварения, а также в усвоении питательных элементов пищи. Таким образом укрепляется иммунитет, правильно потребляется энергия, а также запускается метаболизм, что способствует нормализации человеческого веса. В настоящее время большую тревогу вызывает детское ожирение, т.к. вместо живительной влаги (чистой воды) дети предпочитают газированные, сладкие, вредные для организма напитки. Очень важно контролировать количество потребляемой чистой воды детей, для повышения общей энергии. Всем известно, что быстрая энергия – это вода и сахар (углеводы). Вода намного полезнее по многим причинам. Она легко перерабатывается и выводит шлаки и токсины. Тогда как сахар отлаживается в жировые запасы, от которых трудно избавиться, это ведет за собой проблемы со здоровьем с раннего возраста.

С упадком энергии возникает голод и жажда. Организм, путая эти состояния, спешит подавить голод, т.к. жажда подает такие же симптомы, как аппетит. Не нужно торопиться с утолением голода. Для начала нужно элементарно выпить воды, подготавливая пищеварительную систему к приему пищи.

Только вода имеет очищающие, оздоравливающие, восстанавливающие, омолаживающие свойства. Очень важно, чтобы вода была чистой, высокого качества и степени очистки. Поскольку все другие жидкости, такие как кофе, чай, соки, напитки воспринимаются организмом как пища. Необходимо внедрить в менталитет современных родителей о важности потребления чистой воды в необходимом количестве с раннего детства, а также пропагандировать ценность воды в среде будущих родителей [2].

Важную роль нашей с Вами жизни играют – дети. Казалось бы, что может повлиять на их здоровье, если мы стараемся их уберечь от проблем и бед. Но вот, как сказано и доказано ниже, проблема может «влиться» из любой ситуации. В Казахстане есть утвержденный приказ «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» Приказ МЗ РК от

17 августа 2017 года № 615, где качество воды исследуют, ссылаясь на Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, приказ МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209. В приказе указаны ПДК элементов воды, т.к. исследования показали, что количество элементов воды может привести к здоровому образу жизни или к обратной реакции.

В результате исследования воды в детских дошкольных организациях Майского района Павлодарской области, были проделаны работы, вычисления содержания химических элементов воды в ПДК, таких, как фтор, железо, хлориды и т.д. Ниже рассматриваются некоторые из них немного подробнее:

Фтор – это химический элемент способен разрушать структуру зубов, обезображиваются ногти, повышается хрупкость костей, кровеносные сосуды теряют эластичность и становятся ломкими. В результате – тяжелая болезнь и смерть.

Магний – этот элемент, неоднозначно влияет на организм человека. Это доказывают опыты, проведенные венгерскими учеными на животных. Опыты показали, что недостаток магния в организме повышает предрасположенность к инфарктам. Одним собакам давали пищу, богатую солями этого элемента, другим – бедную. К концу эксперимента те собаки, в рационе которых было мало магния, «заработали» инфаркт миокарда. Важно помнить, что в тех случаях, когда человек часто и по любому поводу раздражается, магний, содержащийся в организме, «сгорает». Вот почему у нервных, легко возбудимых людей нарушения работы сердечных мышц наблюдаются значительно чаще.

Хлор – весьма ядовитый химический элемент. Приводящий к заболеванию бронхов, ухудшается аппетит, придает зеленоватый оттенок коже [3].

Содержание нитратов и нитритов в воде влияет на метгемоглобинемию, особенно у искусственно вскармливаемых детей. Нитрат в воде появляется в результате применения большого количества нитратных удобрений в почве или в результате просачивания сточной воды и других органических отходов в поверхностные и подземные воды.

В частности, в районах с коррозионными или кислотными водами использование свинцовых труб и арматуры или спаяк может привести к повышению уровня свинца в питьевой воде, который вызывает вредное неврологическое воздействие.

Таких примеров огромное количество. На каждый элемент был проведен эксперимент и выявлен свой недостаток.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) обычно отражает концентрацию вещества, которая не ведет к какому-либо значительному риску для здоровья в результате потребления его в течение всей жизни. На основе достижимости практического уровня очистки и аналитической достижимости разработан ряд временных нормативных величин. В этих случаях нормативная величина выше, чем рассчитанная санитарная норма [4].

В целях эффективного содействия охране здоровья населения национальная структура, которая несет ответственность за здоровье населения, обычно действует в четырех областях:

– *Проводит наблюдение за состоянием здоровья и тенденциями*, включая выявление и изучение всплесков, обычно осуществляемое самостоятельно, но в некоторых случаях с помощью децентрализованного органа.

– Непосредственно устанавливает *нормы и стандарты* питьевой воды. Национальные органы общественного здравоохранения часто несут основную ответственность за установление норм в отношении питьевого водоснабжения, которые могут включать постановку цели обеспечения качества воды (ЦОКВ), цели, связанных с эффективностью действий и безопасностью, а также конкретные требования (например, в отношении очистки). Нормативная деятельность не ограничена качеством воды, она также включает, например, регулирование и утверждение материалов и химических веществ, используемых в производстве и распределении питьевой воды и установление минимальных стандартов в таких областях, как водопроводная система бытового использования. Она не является статичной деятельностью, потому что измерения происходят в практике снабжения питьевой водой, в имеющихся технологиях и материалах (например, в материалах водопроводной системы и в процессах очистки), таким образом, меняются приоритеты, касающиеся здоровья, и формы реагирования на них.

– Представляет аспекты здоровья в *разработке более широкой политики*, особенно политики в области здравоохранения и совместного управления водными ресурсами. Проблемы, связанные со здоровьем часто предполагают выполнение вспомогательной роли в отношении выделения ресурсов для тех, кто занимается вопросами расширения и улучшения питьевого водоснабжения; часто участвует в поддержке основного требования по удовлетворению потребностей в питьевой воде раньше других приоритетов; и может принимать участие в разрешениях в конфликтной ситуации.

– *Осуществляет непосредственные действия*, обычно с помощью вспомогательных органов (например, региональных и местных органов в области гигиены окружающей среды) или путем предоставления руководства для других местных структур (например, местных органов власти) по надзору за питьевым водоснабжением. Эта роль широко варьируется в зависимости от национальных и

местных структур и обязанностей и часто включает поддерживающую роль в отношении поставщиков воды населению, в деятельность которых часто непосредственно вмешиваются местные органы [5].

В итоге проводятся контрольные меры, к которым относятся предварительная очистка, коагуляция /флокуляция/ осаждение, фильтрация и дезинфекция.

К предварительной очистке относятся фильтрование фильтрами грубой очистки, сетчатыми микрофильтрами, выведение воды из процесса для хранения и береговое фильтрование. Различные методы предварительной очистки могут соответствовать многим приемам процесса очистки и иметь различную сложность от простой дезинфекции до процессов мембранной очистки. Предварительная очистка может понизить и/или стабилизировать содержание бактерий, органических материалов природного происхождения и частиц.

Коагуляция, флокуляция, осаждение (или флотация), а также фильтрование, удаляют частицы, включая микроорганизмы (бактерии, вирусы и протозойные организмы). Для обеспечения последовательной и правильной работы важно, чтобы процессы были оптимизированы и контролировались. Химическая коагуляция является наиболее важным этапом, предопределяющим эффективность процессов коагуляции /флокуляции/ осветления в деле удаления загрязняющих веществ. Она также непосредственно отражается на эффективности удаления загрязнений, установок гранулярной фильтрации и оказывает прямое влияние на эффективность процесса дезинфекции. Хотя маловероятно, что сам процесс коагуляции создает какие-либо новые бактериальные опасности в отношении очищенной воды, неправильное проведение или неэффективность процесса коагуляции может привести к увеличению содержания бактерий, попадающих в систему распределения питьевой воды [6].

30 % жителей Майского района Павлодарской области для питья используют воду, **состав которой нарушает установленные гигиенические требования**. Отбираемые пробы, в регионе уровень загрязнения в них повышен. К счастью, наличие экономических возможностей оставляет надежды на скорую реконструкцию систем по очистке воды. На данный момент вода очищается от специализированных фильтров, тем самым очищенная вода и вещества ней соответствующие нормативным показателям, растворенные в воде, применяются местным населением.

В детских дошкольных учреждениях, вода используется из комбинированных блок модулей, где контроль качества воды не нарушается и вода доставляется исключительно без нарушения ПДК. В случае превышении ПДК при анализе исследуемой воды, производится немедленное оповещение компетентных организации, осуществляющие поставку питьевой воды, со сроками их выполнения и их обоснованиями.

Проведенные исследования показали, что удовлетворительные показатели качества воды наблюдались всего в 5 детских садах из 7. В детских дошкольных учреждениях уровень предельно допустимой концентрации в этих садах выше нормы, но это решается так же быстро, как и находится. Испытуемые воды, как таковой не могут быть в константе, тем самым показатели варьируются. Всегда нужно понимать, что отбор проб и их анализ очень важно.

По полученным данным из детских дошкольных учреждений Майского района Павлодарской области с периода начала октября и конца декабря 2018 года, были получены санитарно-химические показатели по 3 объектам из 7 (таблица 1).

Таблица 1 – Санитарно – химический анализ воды детских дошкольных организации Майского района Павлодарской области

Наименование показателей	Обнаруженная концентрация			Норма	Нормативный документ
	детский сад «Акбота» I корпус	детский сад «Акбота» II корпус	детский сад «Акбота» III корпус		
Запах (баллы при 20 °С)	0	0	0	2	ГОСТ 3351-74
Запах (баллы при 60 °С)	0	0	0	2	ГОСТ 3351-74
Привкус (баллы при 20 °С)	0	0	0	2	ГОСТ 3351-74
Цветность (в градусах)	5	3	8	20	ГОСТ 3351-74
Мутность по стандартной шкале, мг/дм ³	0,7	0,3	0,9	1,5 (2)	ГОСТ 3351-74
pH	7,5	7,5	7,5	6-9	ГОСТ 26449.1-85
Щелочность, ммоль/дм ³	1,2	1,2	1,2	-	ГОСТ 23268.3-78
Кальций, мг/дм ³	16,6	22,8	21,2	-	ГОСТ 23268.5-78
Магний, мг/дм ³	29,7	47,9	32,8	-	ГОСТ 23268.5-78
Азот аммиака, мг/дм ³	0,07	0,07	0,07	2,0	ГОСТ 4192-82
Азот нитритов, мг/дм ³	0,01	0,01	0,01	3,0	ГОСТ 4192-82

Продолжение таблицы 1

Азот нитратов, мг/дм ³	6,5	4,9	5,3	45	ГОСТ 18826-73
Общая жесткость, моль/дм ³	1,8	1,9	2,7	7,0(10)	СТ РК 1514-2006
Сухой остаток, мг/дм ³	476	477,8	463,5	1000 (1500)	ГОСТ 18164-72
Хлориды, мг/дм ³	112	90	90	350	ГОСТ 4245-72
Сульфаты, мг/дм ³	119	211	208	500	ГОСТ 4389-72
Железо, мг/дм ³	0,09	0,09	0,09	0,3	ГОСТ 4011-72
Фтор, мг/дм ³	0,6	0,6	0,6	1,5	ГОСТ 4386-89
Окисляемость, мг O ² /дм ³	1,2	1,1	1,2	5,0	ГОСТ 23268.12-78

При очистке питьевой воды используются различные процессы фильтрации, включая гранулярный фильтр, медленный песчаный фильтр, намывной фильтр и мембранный фильтр (микрофильтрация, ультрафильтрация, нанофильтрация и обратный осмос). При надлежащей конструкции и правильной работе фильтрование является последовательным и эффективным заслоном для бактериальных патогенов и может быть в некоторых случаях единственным заслоном.

Надлежащий уровень дезинфекции является существенным элементом для большинства систем очистки и способствует достижению необходимого уровня снижения бактериального риска.

Наиболее часто используемым процессом дезинфекции является хлорирование. Также используется озонирование, ультрафиолетовая иррадиация, хлораминирование и применение двуокиси хлора. При помощи этих методов происходит весьма эффективное уничтожение бактерий, и они в достаточной степени эффективны в отношении инактивирования вирусов (в зависимости от типа) и многих протозойных организмов [7].

Основной микробиологический показатель – **число микробов** – количество бактерий и других микроорганизмов, содержащихся в 1 мл воды. По санитарно-гигиеническим нормам, количество бактерий в 1 мл питьевой воды не должно превышать 100.

О безопасности питьевой воды также судят по количеству в ней бактерий группы кишечной палочки (*E. Coli*). Если в воде присутствует кишечная палочка – значит, она была загрязнена фекальными стоками, и в нее могли попасть возбудители многих инфекционных заболеваний.

Определение всего многообразия бактерий в воде считается трудоемким процессом, поэтому эпидемиологические показатели воды по микробиологии находятся в работе, как и остальные 4 детских дошкольных учреждений Майского района Павлодарской области, такие как – д\с «Балдырган» (село Майск), я\с «Балбобек» (село Каратерек), я\с «Карлыгаш» (село Кентубек), я\с «Айгерим» (село Саты).

В ходе проверок и исследований было выявлено пять главных проблем, негативно влияющих на качество воды в дошкольных учреждениях:

1) Наличие в воде дисперсных частиц – это приводит к закупорке и преждевременному выходу из строя водопроводных труб.

2) Вода может быть заражена различными бактериями, некоторые виды которых могут вызвать серьезные проблемы со здоровьем вплоть до смерти. Даже микробы в больших концентрациях могут быть крайне опасными для человека, они в результате процессов жизнедеятельности выделяют в воду вещества, которые в некоторых определенных реакциях превращаются в опасный яд.

3) В воде наличие химических примесей, такие как сероводород или хлор, негативно влияют на её запах и цвет.

4) Пятна, ржавчины и подтёки возникают, когда вода содержит в себе марганец или железо. От избытка железа, вода так же приобретает металлический привкус, а после подогрева становится желтоватого оттенка.

5) И, наконец, накипь, присутствие которой постепенно выводит из строя бытовую технику, затрудняет теплообмен в нагревающих воду устройствах (что в свою очередь увеличивает счёт за газ и энергию), обязана своим появлением солям кальция и магния, содержащимися в воде. Наличие этих солей также приводит к появлению разводов, а также оседает в жизненно важных органах, как почки, желудок и поджелудочная железа.

Исследование и контроль качества воды, в наше время даёт возможным оценить субъективное мнение человека о своем физическом, психическом и социальном благополучии. Мнение самого человека о качестве своей жизни, мнение родителей о качестве жизни своего ребенка может служить отзывчивым индикатором процессов, происходящих во всех сферах жизни общества.

Качественная вода – это показательный уровень благополучия населения! [8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Павленко Т.Н., Винярская И.В., Мурзина Ю.М. Качество жизни как критерий здоровья детей дошкольного возраста // Сборник материалов XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». – М., 2009. – С. 294-295.
- 2 Павленко Т.Н., Мурзина Ю.М., Кацова Г.Б. Особенности качества жизни детей дошкольного возраста // Сборник работ межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы педиатрии». – Уфа: Росздрава, 2008. – С. 100-102.
- 3 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» Приказ МЗ РК от 17 августа 2017 года № 615.
- 4 Станцо В.В., Черненко М.Б. Популярная библиотека химических элементов. Книга первая – М.: Издательство «Наука», 1983. – С. 139-346.
- 5 Руководство по обеспечению безопасности питьевой воды для населения / Аскарров А.А., Шакиров А.Т., Лесбекова Г.А., Казанцева Г.С., Демидова З.Н. – М. – С. 5-6.
- 6 Бримжанова М.Д. Здоровье детей с позиции современных стандартов исследования качества жизни // Вестник КАЗНМУ, 2014. – №2 (4). – С.170-172.
- 7 Petersen C., Schmidt S., Power M. et al. Development and pilot-testing of a health-related quality of life chronic generic module for children and adolescents with chronic health conditions: a European perspective // Quality of life research. 2005. – Vol. 88(8). – P. 1062-1066.
- 8 Пьере Л., Карон М., Эмери М.П. Обзор инструментов для оценки детьми своего состояния здоровья по базе ProQolid: классификация инструментов по нозологиям и информация об их психометрических свойствах // Материалы тезисов 14-й ежегодной конференции Международного общества исследования качества жизни (Приложение к журналу QualityofLifeResearch), 2007. – 125 с.

REFERENCES

- 1 Pavlenko T.N., Vinyarskaya I.V., Murzina YU.M. Kachestvo zhizni kak kriterij zdorov'ya detej doshkol'nogo vozrasta // Sbornik materialov XVI s"ezda pediatrov Rossii «Aktual'nye problemy pediatrii». – M., 2009. – S. 294-295.
- 2 Pavlenko T.N., Murzina YU.M., Kacova G.B. Osobennosti kachestva zhizni detej doshkol'nogo vozrasta // Sbornik rabot mezhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii «Aktual'nye problemy pediatrii». – Ufa: Roszdrava, 2008. – S. 100-102.
- 3 Ob utverzhdenii Sanitarnyh pravil «Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k doshkol'nym organizacijam i domam rebenka» Prikaz MZ RK ot 17 avgusta 2017 goda № 615.
- 4 Stanco V.V., CHernenko M.B. Populyarnaya biblioteka himicheskikh elementov. Kniga pervaya – M.: Izdatel'svo «Наука», 1983. – S. 139-346.
- 5 Rukovodstvo po obespecheniyu bezopasnosti pit'evoy vody dlya naseleniya / Askarov A.A., SHakirov A.T., Lesbekova G.A., Kazanceva G.S., Demidova Z.N. – M. – S. 5-6.
- 6 Brimzhanova M.D. Zdorov'e detej s pozicii sovremennyh standartov issledovaniya kachestva zhizni // Vestnik KAZNMU, 2014. – №2 (4). – S.170-172.
- 7 Petersen C., Schmidt S., Power M. et al. Development and pilot-testing of a health-related quality of life chronic generic module for children and adolescents with chronic health conditions: a European perspective // Quality of life research. 2005. – Vol. 88(8). – P. 1062-1066.
- 8 P'ere L., Karon M., Emeri M.P. Obzor instrumentov dlya ocenki det'mi svoego sostoyaniya zdorov'ya po baze ProQolid: klassifikaciya instrumentov po nozologiyam i informaciya ob ih psihometricheskikh svojstvah // Materialy tezisov 14-j ezhegodnoj konferencii Mezhdunarodnogo obshchestva issledovaniya kachestva zhizni (Prilozhenie k zhurnal QualityofLifeResearch), 2007. – 125 s.

ТҮЙІН

Ж.Б. Исаева, PhD докторы, ассоциированный профессор
А.М. Утельдинова
 Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Мектепке дейінгі балалардың денсаулығына судың әсер етуін зерттеу

Осы мақалада судың сапасы гипотезалар мен ғылыми дәлелденген фактілерден тұратын мектеп жасына дейінгі балалар денесіне әсер етудің аспектілері қарастырылады. Салауатты өмір салтын қалыптастыру көзі ретінде судың ерекшеліктері және Қазақстан Республикасының санитарлық ережелері мен нормаларына сәйкестігі зерттелді.

Түйін сөздер: адам, су, әсер етуі, санитарлық ережелер, мектепке дейінгі мекемелер.

RESUME

Zh.B. Issayeva, PhD, Associate Professor
A.M. Uteldinova
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Influence research water quality on an organism of children of preschool age

This article discusses aspects of the impact of water quality on the organism of preschool children composed of hypotheses and scientifically proven facts. The features of water as a source of healthy lifestyle and rules for compliance with sanitary rules and norms of the Republic of Kazakhstan have been studied.

Keywords: *man, water, the effect, sanitary rules, preschool institution.*

UDC 614.878(574.25)

L.T. Smagulova, Master of Biological Sciences

E-mail: Lyazzat.smagulowa.1977@mail.ru

A.K. Ospanova, Candidate of Biological science, professor

Innovative Eurasian University (Pavlodar)

The influence of the poisonous substances from industrial plants to pregnancy in Aksu region

***Annotation.** At the present stage of scientific and technological progress and rapid development of industrial production, the problem of environmental protection is becoming a problem. Air pollution has a serious impact on human health, global and regional climatic conditions. The main types of pollutants are gaseous substances. When fuel burns, carbon monoxide is released during traffic. This is a very toxic gas. Blood easily interacts with hemoglobin and continues to function; therefore, it is important to reduce emissions of toxic substances by vehicles and industrial facilities.*

***Keywords:** plant, ecology, human body*

The problem of environmental protection is very important nowadays therefore of the scientific-technician progress and the development of industrial plants. One of the main components of the environment is air pollution which causes the problems for health and the climate. The most important polluted substances are gas substances. The fuel burns, the traffic carbon is allocated. It is the most poisonous gas. It easily activated within the hemoglobin in a blood and organism becomes poisonous. As the result, it is the main problem to reduce the poisonous substances from cars and industrial plants.

Aksu is the industrial centre of Kazakstan. There are many plants and they work harder. However, the various organizations make harmful effects to the environment.

As a consequence of such organizations the substances pollute the air. The most dangerous is ash. It consists of dust, asbestos, heavy metals, carbon and nitrogen oxidation, free chlorine and its compounds, benzopyrene, tetraethyl lead.

The proportion of increase very badly affects to the people especially to the pregnant women. The dust affects very dangerous by its dispersion and its scattered spread. The dust and its poisonous substances (lead, mercury, arsenium) causes poison, it can change the components of the bone-marrow blood, drain the muscles, damage kidney, liver. The asbestos dust causes the fibrosis of lungs and the sulphur dioxide is harmful. Flourine and its components discourages the movement, the reaction of physiological influence to brain. Benzopyrene is one of the most wonderful and responsible period in woman's life. Considering that the future of our country is in our hands it depends on the ecological influence to the health of pregnant women.

Today the most people injure very often because of ecological problems. We have made research how the plants affect to the nearest hospitals where the pregnant women attend. The main problem is congenital pathology, chromosome disease. It also causes different reproductive technologies. New conditions are demanding to value the pregnancy. The 5 % of newborn babies have pathology. From 1000 newborn babies 4-7 of them have chromosome disease, 19-22 have birth defects.

To consider the influence of the plants to babies at Aksu polyclinic and in ecologically cleaned area th pregnant women who registered in 2018-2019 were joined to the research.

The relevance of the project: In Pavlodar region there are many industrial plants where the pregnant women have pathology. To prove that the polyclinics which are father from the industrial plants pregnant women have less pathology. We have made research between two polyclinics in 2018-2019 and compared the results.

The aim of the research: to compare the influence of industrial plants to pregnancy. To research the poisonous of industrial substances and their influence. To define the pollution problems and solve them.

The value of theory: Comparing and making a conclusion the influence plants which are closer to the polyclinics and the polyclinics which are located in ecologically clean area to pregnancy.

The novelty of the research: to research the influence of smog from industrial plants in Aksu; to research the risks of pathology.

The analysis of antropogenic factor to pregnancy from the poisonous substances. To reduce the poisonous substances from stationary sources actions were offered. The objects of industry should be located on upland smooth place which is ventilated; to consider the sanitary- protected area. The chemical composition of air pollutants depends on the type of fuel and energy resources, raw materials used in production, and the technology for their processing. Air pollution by stationary substance.

Air-polluted substances in industrial and transport facilities account for 31.9 percent of smokeless gas, 27 percent of sulfur dioxide, 1.1 percent of nitrogen oxides and 28.3 percent of polluted air pollutants. solid pellets. Industrial pollutants include thermal power plants, ferrous and non-ferrous metallurgy, the oil refining and petrochemical industries, and the production of building materials.

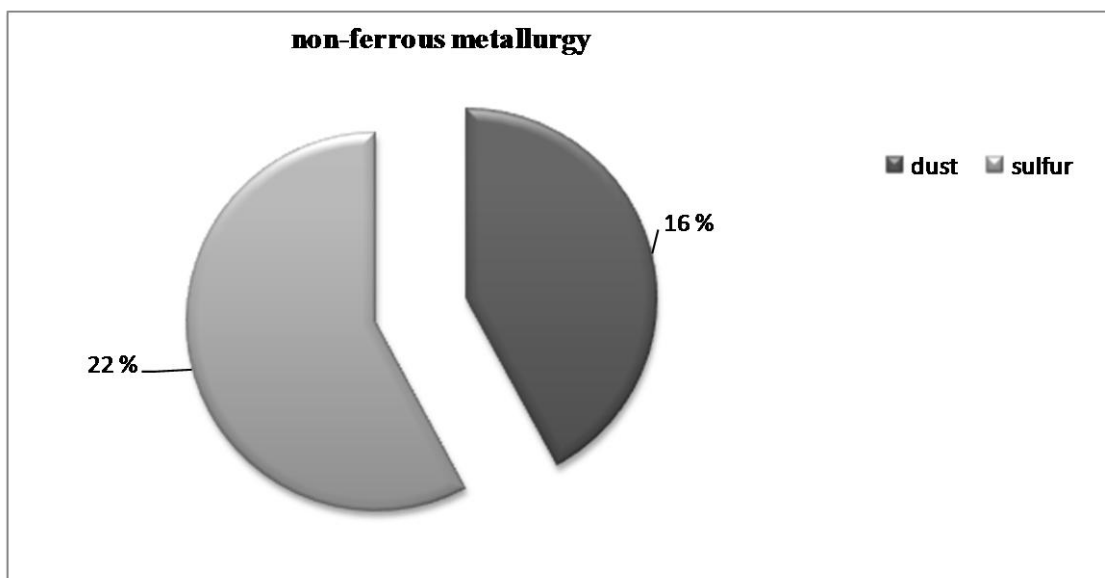


Chart 1 – Proportion of pollutants emitted by major industries

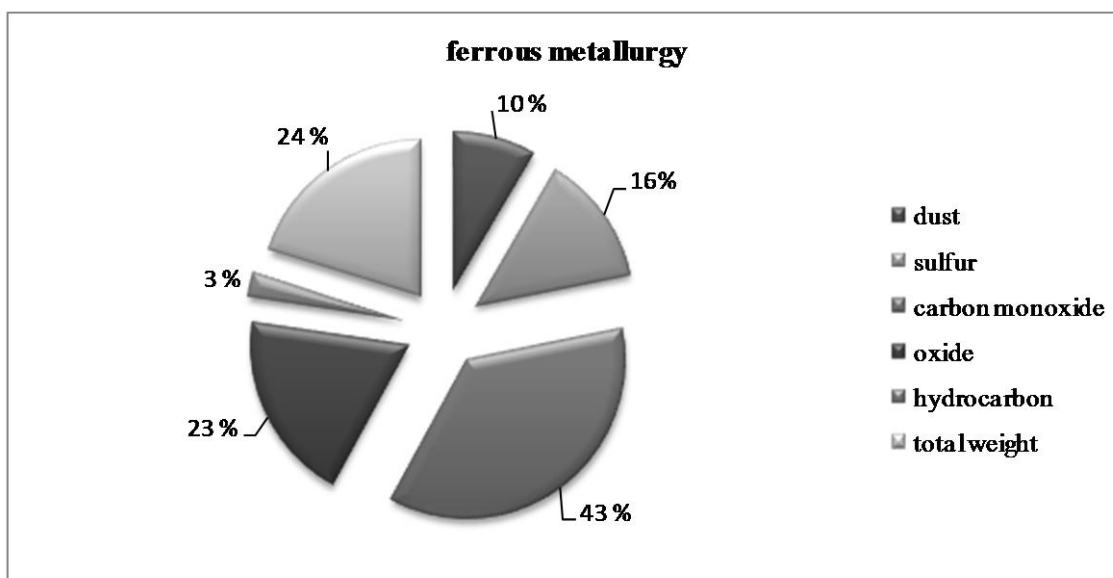


Chart 2 – Proportion of pollutants emitted by major industries

Sanitary protective belt industrial enterprise.

Particular attention is paid to the fact that when choosing a land plot for industrial enterprises, special attention is paid to the location of settlements and industrial buildings, which is one of the environmental requirements. In this case, the construction site will be selected on the basis of the shape of the surface and aeroclimatic characteristics. Industrial facility should be placed on an even, well-ventilated place. The height of the region should be lower than the location of the industry, otherwise it would be unrealistic to increase the height of the chimney to increase industrial emissions.

The mutually beneficial location of the enterprise and settlement is determined by the fact that the year is approaching the rising sun. To reduce the impact of emissions on society, the plant loses its residential area and removes it from the winds, removing harmful substances from the wind.

Buildings and public houses of industrial enterprises are based on the production process. With close alignment between workshops and other buildings, each of the hazardous substances that are separated from each contaminated source will be collected between them, since the pollutants remain in aerodynamic shading.

In this regard, it is best to take the height of the curb. Tanks with a large number of harmful emissions should be placed on the edge of the production site, away from the village. It is also advisable to take into account the fact that several workshops do not combine with harmful emissions.

When designing an industrial enterprise, one should take into account the sanitary protection belt in order to prevent harmful and non-hazardous substances from the nest from being damaged by the population.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бурлев В.А., Коноводова Е.Н., Мурашко Л.Е. Коррекции железодефицитных состояний у беременных состояний у беременных с гестозом. Проблемы репродукции. – М., 2002. – С. 30-34.
- 2 Алексеева О.П., Михайлова З.Д. Внутренние болезни и беременность: тактика применения лекарств. Учебное пособие. – Н.Новгород: Изд-во Нижегородской госмедакадемии, М., 2008. – 288 с.
- 3 Справочник «Медицинская лабораторная диагностика» // Под ред. А.И. Карпищенко. – М., 1997. – 180 с.
- 4 Сухарев А.Е., Николаев А.А., Васильев М.Ю. Уровень сывороточного лактоферина в норме и при патологии // Вопр. медиц. хим. – М., 1990. – С. 81-83.

REFERENCES

- 1 Burlev V.A., Konovodova E.N., Murashko L.E. Korrekcii zhelezodeficitnyh sostoyanij u beremennyh sostoyanij u beremennyh s gestozom. Problemy reprodukcii, M., 2002. – S. 30-34.
- 2 Alekseeva O.P., Mihajlova Z.D. Vnutrennie bolezni i beremennost': taktika primeneniya lekarstv. Uchebnoe posobie. – N. Novgorod: Izd-vo Nizhegorodskoj gosmedakademii. – M., 2008. – 288 s.
- 3 Spravochnik «Medicinskaya laboratornaya diagnostika» // Pod red. A.I. Karpishchenko. – M., 1997. – 180 s.
- 4 Suharev A.E., Nikolaev A.A., Vasil'ev M.YU. Uroven' syvorotochnogo laktoferina v norme i pri patologii // Vopr. medic. him. – M., 1990. – S. 81-83.

ТҮЙІН

*Смагулова Л. Т., биология магистрі
Оспанова А.К., биология ғылымының кандидаты
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

***Ақсу қаласының өндіріс орындарынан шығатын улы
заттардың жүкті әйелдерге тигізетін әсері***

Қазіргі кезеңдегі ғылыми-техникалық прогресс пен өнеркәсіп өндірісі қарқынмен дамыған жағдайда қоршаған ортаны қорғау проблемасы өте өткір мәселеге айналып отыр. Қоршаған ортаның негізгі компоненттерінің бірі – атмосфералық ауаның ластануы қазіргі кезеңде адам денсаулығына, ауқымды және аймақтық климаттық жағдайға айтарлықтай әсерін тигізуде. Ластаушы заттардың негізгі түрлері газ тәрізді заттар. Отын жанғанда, автокөлік қозғалысы кезінде көміртек оксиді бөлінеді. Ол өте улы газ. Қанның құрамындағы гемоглобинмен оңай әрекеттесіп, организмді улайды. Сондықтан, автокөліктерден және өндіріс нысандардан шығатын улы қалдықтарды азайту өте өзекті мәселе болып отыр.

Түйін сөздер: Зауыт, экология, адам ағзасы.

РЕЗЮМЕ

*Л.Т. Смагулова, магистр биологии
А.К. Оспанова, кандидат биологических наук
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

***Влияние ядовитых веществ от промышленных предприятий
на беременность женщин в Аксуском районе***

На современном этапе научно-технического прогресса и бурного развития промышленного производства проблема охраны окружающей среды становится проблемой. Загрязнение атмосферного воздуха оказывает серьезное влияние на здоровье человека, глобальные и региональные климатические условия. Основными видами загрязняющих веществ являются газообразные вещества. Когда топливо сгорает, окись углерода выделяется во время движения транспорта. Это очень токсичный газ. Кровь легко взаимодействует с гемоглобином и продолжает функционировать, поэтому важно снизить выбросы токсичных веществ транспортными средствами и производственными объектами.

Ключевые слова: Экология, организм человека, завод.

Общественные науки

УДК 378.147

Т.М. Салий, кандидат педагогических наук, доцент

А.К. Коппаева

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: toma_sal@mail.ru, aiqija_81@mail.ru

Некоторые аспекты разработки электронного учебника

***Аннотация.** В статье описываются проблемы подготовки студентов с использованием электронного учебника. В статье отмечается особое значение курса информатики в системе среднего профессионального образования в современных условиях. Предпринята попытка анализа некоторых аспектов разработки электронного учебника. Рассматривается проблема методического обеспечения, использования электронного учебника на уроках информатики.*

***Ключевые слова:** электронный учебник, образовательный процесс, информационные технологии, электронные обучающие средства, информатика.*

В современных образовательных учреждениях большое внимание уделяется компьютерному сопровождению профессиональной деятельности. В учебном процессе используются обучающие и тестирующие программы по различным дисциплинам образовательного процесса. Большинство учащихся воспринимают лучше информацию зрительно, тем более, если она качественно оформлена. Эти программы дают возможность каждому учащемуся независимо от уровня подготовки активно участвовать в процессе образования, индивидуализировать свой процесс обучения, осуществлять самоконтроль.

Президент страны Н.Назарбаев отметил, что сегодня весь мир вступает в эпоху Четвертой промышленной революции [1]. Сегодня студентам надо быть не пассивными наблюдателями, а активно получать знания и оценивать свои возможности. Учащиеся начинают получать удовольствие от самого процесса обучения, независимо от внешних мотивационных факторов. Этому способствует и то, что при информационных технологиях обучения компьютеру на время переданы отдельные функции преподавателя. Для увеличения эффективности образовательного процесса преподавателям целесообразно разрабатывать сборники лекций и заданий для самостоятельной подготовки студентов в виде электронных пособий. В данном аспекте можно ограничиться оформлением собственного конспекта лекций в электронном варианте, снабдить его навигацией (создать гипертексты) и богатым иллюстративным материалом (включая мультимедийные средства) и воплотить на экране компьютера.

В настоящее время в сфере образования наиболее актуальным становится разработка компьютерных программ – электронных учебников по различным дисциплинам. Компьютерные учебные программы создаются по тем дисциплинам, которые являются профилирующими в профессиональной подготовке.

В рамках работы над магистерской диссертацией разработан электронный учебник по информатике. Актуальность данной темы заключается в том, что даже при наличии большого числа обучающих программ, электронных пособий и учебников, разработка новых не теряет своей актуальности. Это обусловлено тем, что не все из них отражают ту специфику, все те необходимые аспекты, которые зависят от предметной области и требований преподавателя. К тому же постоянно возникают новые задачи, изменяются требования к существующим проектам, изменяется сам предмет. Компьютер может выступить в роли терпеливого педагога-репетитора, который способен показать ошибку и дать правильный ответ, повторять задание снова и снова, не выражая ни раздражения, ни досады.

Электронный учебник – это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебный курс или его раздел на уровне знаний, умений. Электронный учебник должен максимально облегчить понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения иные, нежели обычный учебник, возможности человеческого мозга, в частности, слуховую, зрительную (связанную с движением предметов) и эмоциональную память.

Главное отличие электронного учебника заключается в том, что обучающийся может изучать курс самостоятельно. Управление его познавательной деятельностью передается учебно-методическим материалам. Поэтому разработчики материалов должны четко осознать, что делает обучающийся, работающий самостоятельно, и обеспечить эту самостоятельную работу, не ограничивая ее чтением текстов и ответами на вопросы. Структура самостоятельной работы студентов с учебным материалом

курса представлена на рисунке 1. Применение электронного учебника способствует активизации учебно-познавательной деятельности лишь при соблюдении определенных требований. Прежде всего, это комплексное применение преподавателем контроля, самоконтроля, справочной системы и других средств. Однако это не значит, что они все применяются всегда, одновременно и на каждом занятии.



Рисунок 1 – Структура самостоятельной работы студентов

При этом мы руководствовались принципом педагогической целесообразности. Это значит, что электронный учебник должен применяться только тогда, когда он дает наилучший эффект в решении конкретной дидактической или практической задачи. Педагогически правильное применение электронного учебника приводит к изменению учебно-познавательной деятельности студента в сторону повышения его активности и улучшению качества профессиональной подготовки.

В процессе написания магистерской диссертации были выявлены основные недостатки традиционного обучения с точки зрения эффективности управления познавательной деятельностью студентов:

– преподаватель управляет студентами с разной степенью подготовки, различными способностями. Следовательно, он поставлен перед необходимостью одинаково качественно управлять разными объектами управления, ориентироваться на несуществующего «усредненного» обучаемого, а не на конкретного человека в данной аудитории;

– усвоение студентами учебной информации контролируется преподавателем не постоянно, а только при проведении зачетов, контрольных работ. Преподаватель не знает степень усвоения материала обучаемыми в каждый момент времени и поэтому не может оперативно корректировать свои педагогические воздействия. Обратная связь работает не постоянно, со значительными перерывами, информация поступает в недостаточном объеме и с большим опозданием;

– деятельность преподавателя в учебной аудитории во время лекции сразу с несколькими десятками обучаемых сильно ограничена. Преподаватель может уделять внимание одним студентам лишь за счет других;

– преподаватель ограничен в значительной степени в возможности поддержать обучаемых в состоянии постоянной активной познавательной деятельности. Обучение – это двухсторонний процесс, а если одна сторона пассивна, то и эффективность обучения значительно снижается.

Как показало исследование, при использовании электронного учебника названные недостатки в значительной степени устраняются. Выполнение функций управления учебной деятельностью в ней следует рассматривать, как существенный признак применения компьютера в обучающих целях.

Для эффективного управления процессом обучения с использованием электронного учебника необходимо создание модели действий преподавателя, явным образом учитывающей цели, методы, результаты обучения и решающей две основные задачи: задачу уровня знаний обучаемого и задачу управления его познавательной деятельностью. Суть первой задачи заключается в распознавании уровня знаний обучаемых. Суть второй задачи – в планировании и реализации оптимальной последовательности

действий, обеспечивающей усвоение максимального объема знаний за заданное время. При этом обучение следует понимать как информационный процесс формирования знаний у студентов под управлением преподавателя. Знания при этом выступают в качестве информации способной генерировать новую информацию.

Следует отметить, что современный компьютер обладает большими возможностями в применении разнообразных типов информации. Это и текст, и чертежи, и графика, и анимация, и видео изображения, и звук, и музыкальное сопровождение. Эффективное использование различных типов предъявления информации с учетом психологических особенностей ее переработки позволяет значительно повысить эффективность учебного процесса.

Как показала практика, студенты имеют не одинаковую смысловую скорость и требуют для переработки информации различные временные интервалы. Поэтому, задавая темп изменения изображения, это надо учитывать. Студентам предоставляется возможность самим выбирать темп смены изображения, при этом обучающийся должен иметь возможность в любое время повторно вывести на экран любую необходимую ему информацию. Было установлено, что объекты, которые привлекают внимание, лучше размещать в разных третях изображения, а не группировать в центре. Порядок означает такую организацию объектов, которая учитывает движение глаза. Установлено, что глаз, привычный к чтению, начинает движение обычно от левого верхнего угла и движется взад-вперед по экрану к правому нижнему. Поэтому начальная точка восприятия должна находиться в левом верхнем углу экрана, а списки для быстрого просмотра должны быть подогнаны к левому полю и выровнены вертикально.

Цвет в компьютерных программах влияет на психику и восприятие информации. К взаимодополняющим цветам отнесли три пары: красный – оранжевый, желтый – зеленый, синий – голубой. Цветовой контраст усилится, если очертить буквы черным контуром, но ослабнет, если их очертить белым контуром. Зеленый, голубой цвета успокаивают сангвника и холерика, клонят ко сну флегматика, располагают к замкнутости меланхолика, т. е. цвет оказывает воздействие на психическое самочувствие. Красный и алый цвета действуют возбуждающие на все типы центральной нервной системы. Выделение шрифта другим цветом при чтении текста, способствует закреплению материала в долговременной памяти. Чем короче, компактнее и выразительнее текст, тем больше шансов на то, что его прочтут и запомнят. При проектировании электронного учебника по дисциплине «Информатика» учитывались цветовые ассоциации, приведенные в государственном стандарте Республики Казахстан [2]. Цвет использовался для выделения заголовков, новых данных или данных, на которые следует немедленно обратить внимание. В целом организация данных на экране должна облегчать нахождение подобий, различий, тенденций и соотношений. Все это влияет на усвоение материала студентами и на повышение качества их подготовки.

Акцент – это принцип выделения наиболее важного объекта, который должен быть воспринят в первую очередь. При соблюдении этого принципа взгляд учащегося привлекается к зоне акцента. Для создания такого акцента использовали разнообразные средства: размещение важных сообщений в центре поля, отделение их от остальной информации свободным пространством, применение яркого цвета. Следует избегать излишних украшений, злоупотреблений цветом, избыточного кодирования и большого объема вводимой информации. Лучше использовать не более 90 % площади экрана.

При создании электронного учебника наиболее важным условием является задание цели обучения. Цели курса определяют структуру и содержание всех его компонентов, объединяют их в единое целое, что дает возможность обеспечить структурную, содержательную и методическую целостность учебного курса, выстроенного в соответствии с предлагаемой структурой его рабочей программы. Цели формулируются на основании внешних требований и собственных представлений, авторского видения курса. К внешним требованиям можно отнести требования образовательного стандарта, требования рынка работодателей.

Основным преимуществом электронного учебника является возможность проверить степень владения студентами материалом курса. На своем опыте убедились, что подготовка тестовых заданий требует значительных затрат, включая организационные сложности проведения тестирования. Но вместе с тем, процедура выставления оценок существенно сокращает время и не требует участия в ней преподавателя.

Для контроля знаний студентов в электронном учебнике использовались тесты (рисунок 2).

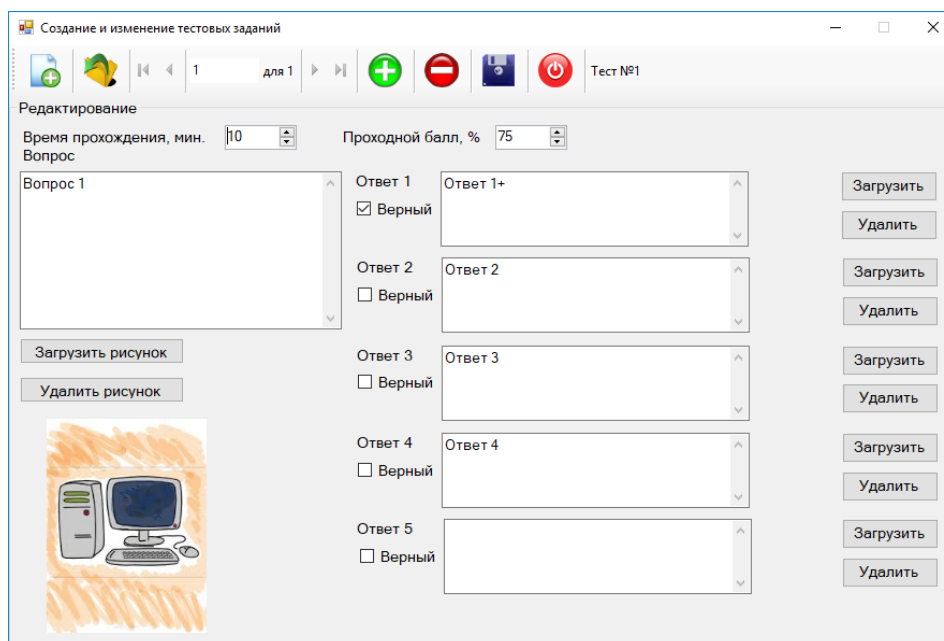


Рисунок 2 – Электронный учебник

Наглядность материала повышает его усвоение, т.к. задействованы все каналы восприятия обучаемых – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный. Использование мультимедийных технологий целесообразно на любом этапе изучения темы. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, что позволяет облегчить запоминание и усвоение изучаемого материала.

Подача учебного материала в виде электронного учебника сокращает время обучения. Подобные занятия помогают решить следующие задачи:

- усвоить базовые знания по дисциплине;
- систематизировать усвоенные знания;
- сформировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению;

– оказывать учебно-методическую помощь студентам в самостоятельной работе над учебным материалом.

При введении электронного учебника в учебный процесс выявлены следующие тенденции:

- преподаватель освобождается от некоторых дидактических функций, в том числе контролирующих, оставляя за собой творческие;
- значительно изменяется его роль, и расширяются возможности по управлению познавательной деятельностью студентов;
- изменяются качественные характеристики обучающей деятельности, происходит передача компьютеру все новых дидактических функций (предъявление учебной информации, демонстрация процессов и явлений);
- повышаются требования к компьютерной подготовке преподавателя.

Электронный учебник имеет преимущество перед традиционным в том, что авторы (педагоги, ученые), выполнив ряд регистрационных правил, могут издавать свои произведения и распространять их на свое усмотрение, тогда как издание учебника в традиционной форме – это достаточно сложный, трудоемкий и дорогостоящий процесс. Текст электронного учебника гораздо легче исправить и дополнить, чем заняться переизданием традиционного учебника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Назарбаев Н.А. Послание народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции». (Астана, 10 января 2018 года) [Электронный ресурс] / Официальный сайт Президента Республики Казахстан. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g

2 Государственный стандарт РК. Информационные технологии. Электронное издание. Электронное учебное издание. Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан. – Астана, 2005.

REFERENCES

1 Nazarbaev N.A. Poslanie narodu Kazahstana «Novie vozmozhnosti razvitiya v usloviyah chetvertoi promishlennoi revolyucii». (Astana, 10 yanvarya 2018 goda) [Elektronnyj resurs] / Oficial'nyj sajt Prezidenta Respubliki Kazahstan. – Rejim dostupa: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g

2 Gosudarstvennii standart RK. Informacionnie tehnologii. Elektronnoe izdanie. Elektronnoe uchebnoe izdanie. Komitet po standartizacii, metrologii i sertifikacii Ministerstva industrii i trgovli Respubliki Kazahstan. – Astana, 2005.

ТҮЙІН

Т.М. Салий, педагогикалық ғылымдар кандидаты, доцент

А.К. Коппаева

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Электронды оқулықты әзірлеудің кейбір аспектілері

Мақалада оқушыларды электронды оқулықтар арқылы дайындау мәселесі сипатталады. Мақалада қазіргі кезде орта кәсіптік білім беру жүйесінде информатика курсының ерекше маңызы бар. Электронды оқулықтың кейбір аспектілерін талдауға әрекет жасалды. Әдістемелік қолдау мәселесі, электронды оқулықты компьютерлік ғылымдарда қолдану қажеттілігі қарастырылады.

Түйінді сөздер: электронды оқулық, оқу үдерісі, ақпараттық технологиялар, электронды оқыту құралдары, информатика.

RESUME

T.M. Saliy, Candidate of Pedagogical Science, associate professor

A.K. Koppaeva

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Some aspects of developing an electronic textbook

The article describes the problems of preparing students using an electronic textbook. The article notes the special importance of the informatics course in the system of secondary vocational education in modern conditions. An attempt was made to analyze some aspects of the development of an electronic textbook. We consider the problem of methodological support, the need to use an electronic textbook in computer science lessons.

Key words: electronic textbook, educational process, information technology, electronic learning tools, computer science.

УДК 378.147

О.Я. Слывоцкая,**Т.М. Салий,** кандидат педагогических наук, доцент

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: OlgaSOJ@mail.ru, toma_sal@mail.ru

Электронные учебные пособия по информатике в условиях современного состояния образования

***Аннотация.** В настоящее время в системе среднего образования осуществляется переход на обновленное содержание образования, сопровождающееся сменой государственного общеобязательного стандарта, типовых учебных программ, учебно-методического комплекса. В статье отмечается особое значение курса информатики в системе среднего образования в современных условиях, предпринята попытка анализа разработанных электронных приложений по информатике для учащихся 3, 6, 8-х классов.*

***Ключевые слова:** обновление содержания образования, учебно-методический комплекс, государственный стандарт, электронные обучающие средства, информатика.*

В своем ежегодном Послании народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года Президент страны Н.Назарбаев отметил, что сегодня весь мир вступает в эпоху Четвертой промышленной революции [1]. Происходят большие изменения в различных сферах жизнедеятельности общества. Изменения технологические, экономические и социальные [1]. Поэтому в данных сформировавшихся условиях обществу необходимо уделять особое внимание повышению качества образования, совершенствованию в целом всей системы образования.

В современных условиях с целью повышения качества образования перед системой образования Казахстана поставлены новые задачи. И этими задачами являются развитие функциональной грамотности учащихся, развитие критического мышления, повышение профессиональной компетентности самих педагогов. Обучение, в первую очередь, направлено не на получение новых знаний, а на развитие у учащихся способностей самостоятельного овладения новыми занятиями и технологиями. Поэтому в современных условиях информационно-коммуникационные технологии становятся неотъемлемой частью любого образовательного процесса.

С целью совершенствования системы среднего образования с 2016-2017 учебного года казахстанская система образования приступила к поэтапному переходу на обновленное содержание образования. С сентября 2016 года по обновленной программе приступили к занятиям только первоклассники. С 2017-2018 учебного года переход на обновленное содержание образования осуществили уже учащиеся 1, 2, 5, 7-х классов. В 2018-2019 учебном году к ним присоединились 6, 8-ые классы. В ближайшие годы учащиеся всех параллелей будут обучаться по обновленной программе.

Новый государственный общеобязательный стандарт в сфере образования [2] потребовал разработки новых учебных программ, издания новых учебников. В условиях обновления содержания образования особое место отводится формированию информационно-коммуникационных компетенций как учащихся, так и самих педагогов. С 2018-2019 учебного года в 3-х классах, приступивших к обучению по обновленной программе, введен новый курс «Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)». Основная цель, которую преследуют при внедрении данного курса, это не просто обеспечить учащихся базовыми знаниями, но и выработать умения и навыки работы с современными информационными технологиями, чтобы в дальнейшем их эффективно использовать в учебе и повседневной жизни [3].

Сегодня информатика играет важную роль в системе общего среднего образования. Для успешного освоения курса необходимо иметь полноценное учебно-методическое сопровождение, которое для учащихся прежде всего будет заключаться в наличии современных обучающих средств.

Приступая к работе над магистерской диссертацией по созданию электронного учебника по информатике, первоочередной задачей стало проведение исследования текущего состояния обеспеченности электронными учебными пособиями по информатике. В условиях обновления содержания школьного образования необходимо определить степень актуальности планируемой разработки и выявить насущные проблемы в данном вопросе. Проведенный анализ позволит выявить проблемы и сформулировать основные рекомендации к электронным обучающим средствам для их разработки в соответствии с требованиями стандарта Республики Казахстан.

На сегодняшний день преимущества использования на уроках электронных обучающих средств неоспоримы. Но электронный учебник должен не просто повторять уже имеющиеся печатные издания, а используя свои встроенные компьютерные технологии, способствовать развитию мотивации учащихся к изучаемой теме. В настоящее время в соответствии с программой обновленного содержания образования для учащихся 3, 5-8-х классов изданы новые учебники. Кроме того, для 3, 6 и 8-го классов разработаны

электронные приложения. Предлагаемые пособия соответствуют основным требованиям государственного стандарта РК [4], позволяют углубить полученные на уроках знания по различным темам курса информатики.

Более глубокий анализ данных электронных обучающих средств на соответствие требованиям государственного стандарта позволил выявить следующие недостатки. Согласно п. 6.3, в контенте должен быть весь объем учебного материала, по которому должен проводиться итоговый контроль знаний. Однако приложение для 6 класса содержит незначительную часть теоретического материала. Разработанные тестовые задания предполагают знание учащимися как материала электронного приложения, так и теоретического материала печатного издания учебника. В электронном приложении для 8 класса каждый из пяти разделов состоит из двух модулей «Практические упражнения (интерактивные задания)» и «Тестовые задания», модуль, включающий теоретические материалы по теме не предусмотрен. А приложение для 3 класса включает в себя сборник интерактивных заданий для закрепления полученных на уроке знаний.

Таким образом, данные электронные пособия не являются самостоятельным учебным средством, а служат лишь электронным дополнением печатного учебника.

Согласно п. 7.6, функция тестирования должна предусмотреть настраиваемое ограничение времени прохождения тестов [4]. Данная функция в приложениях не предусмотрена. Модуль «Тестовые задания» содержит проверочный материал по разделу и разработан с целью контроля знаний. Электронные приложения предназначены для организации коллективной и индивидуальной самостоятельной работы в классе. Если на выполнение теста будет отведено слишком много времени, это может негативно сказаться на измерительных качествах теста. Учащиеся, выполнившие работу раньше, будут отвлекать, подсказывать оставшимся, нарушая таким образом процедуру тестирования. Длительное тестирование вызывает утомление, снижение концентрации внимания, учащиеся расслабляются, долго не могут определиться с выбором правильного ответа [5]. Реализация функции ограничения времени прохождения тестирования позволит учащимся и учителю осуществить объективную оценку уровня усвоения материала. Кроме того, согласно требованиям, вопросы с вариантами ответов должны предоставляться посредством случайной выборки из базы данных вопросов по учебному курсу [4]. Однако, приложения содержат весьма ограниченную базу тестовых вопросов, что не позволяет осуществлять процедуру тестирования в соответствии с этим требованием. Все учащиеся в классе будут отвечать на абсолютно одинаковые вопросы, выстроенные в одинаковой последовательности.

Согласно п. 8.3.1, теоретический материал должен быть достаточным для самостоятельного изучения, выполнения заданий и прохождения контроля знаний... Тем не менее, нарушение этого требования мы наблюдаем уже при изучении первого раздела 6 класса «Что такое эргономика?». Так, тестовые вопросы типа «Когда был принят термин «Эргономика»? «В какой стране был принят термин «Эргономика»? не нашли своего отражения при рассмотрении теоретического материала не только в электронном приложении, но и в самом печатном издании учебника информатики.

Согласно п. 9.6, элемент обучения «Тезарус» должен обеспечить доступ к словарю терминов и сокращений, встречающихся в электронном пособии, где имеются гипертекстовые ссылки на их определения. Данный раздел в приложениях отсутствует. Каждая наука имеет свой терминологический и понятийный аппарат. Формирование этого аппарата у учащихся на уроках имеет важное значение для формирования базовых предметных знаний. На уроках необходимо концентрировать внимание учащихся на основных терминах и понятиях дисциплины. В конечном счете, от формирования тезаруса у учащихся будет зависеть понимание ими учебной дисциплины в системе наук.

Согласно п. 10.2.2, обратная связь должна быть информативна. Если ответ был неправильный, то должны быть приведены доводы, почему он неправильный, а если ответ – правильный, то обучаемый должен знать, почему это правильный ответ [4]. Разделы «Практические упражнения» и «Тестовые задания» [6] не соответствуют в полной мере данному требованию. При выполнении практических упражнений в приложениях предусмотрены лишь краткие комментарии, дающие оценку правильности выполнения задания, такие как «Молодец! Все правильно!». Обучающиеся не могут получить полноценную обратную связь, способную, в случае неправильного ответа, перенаправить и сфокусировать их на другом ответе. Развернутое объяснение по каждому варианту ответа потребует дополнительного времени при разработке приложения, но без него невозможно будет организовать эффективную обратную связь.

Использование в электронном учебном издании графики, аудио и видеoinформации согласно стандарту является необязательным. В то же время среди способов восприятия информации наиболее значимым является зрительное восприятие. Поэтому в обучении всегда использовались различные средства, в том числе и технические, позволяющие обеспечить наглядный способ обучения (контурные карты, атласы, рисунки, плакаты, схемы, кинопроекторы и др.). Сегодня в качестве технического средства обучения выступает компьютер, который дает возможность выводить информацию в виде текста, графики, звука, видеоизображения, поэтому компьютерные технологии позволяют не только усилить зрительное восприятие информации школьниками, но и объединить различные способы

восприятия информации для обеспечения наиболее эффективного усвоения предметного материала. Электронные учебные издания благодаря этим возможностям смогут преобразовать весь процесс обучения, повысить уровень мотивации учащихся. Особенно это важно в работе с учащимися младшего школьного возраста. Тем не менее, рассматриваемые электронные приложения не предусматривают звукового сопровождения, отсутствуют видеоматериалы, не применяются эффекты анимации.

Исходя из выявленных замечаний, можно сделать следующие выводы. Предлагаемые электронные приложения не по всем критериям соответствуют предъявляемым требованиям государственного стандарта. А именно: отсутствует тезаурус, объем представленного теоретического материала является недостаточным для выполнения практических упражнений и тестовых заданий, отсутствует функция ограничения времени прохождения тестирования, ограниченная база тестовых вопросов, недостаточно информативная обратная связь. Таким образом, электронные приложения требуют более тщательной экспертизы и доработки.

Для учащихся 5 и 7 классов аналогичные электронные приложения отсутствуют.

Сегодня на сайте Министерства образования и науки Республики Казахстан опубликован ряд учебников, представлены их электронные версии. Но электронная версия печатного издания не обладает преимуществом интерактивной подачи материала. Отсутствуют аудио, видео, интерактивные упражнения и тесты, которые повышают уровень мотивации учащихся в изучении предмета.

Учащиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам. Современные интернет-ресурсы представляют собой огромную информационную базу, из которой можно почерпнуть ответы на многие вопросы, скачать множество электронных обучающих средств по различным темам и предметным курсам. Но при этом учащиеся столкнутся с рядом проблем. Во-первых, большой объем материала, который необходимо еще переработать, чтобы получить необходимые знания. Во-вторых, учебный материал может быть изложен на непонятном языке для учащегося, не соответствующем его уровню подготовки. В-третьих, будет затрачено лишнее время на самостоятельный поиск информации. Поэтому очевидно огромное преимущество использования электронных учебников и других электронных изданий, разработанных в полном соответствии с учебной программой. А таких изданий, соответствующих программе обновленного содержания образования, на сегодняшний день недостаточно.

Хотелось бы отметить, что разработка электронного учебника очень объемная и кропотливая работа, тем более для всего курса. Поэтому возможно разработать электронное обучающее средство для изучения отдельных тем курса. Так, учащиеся 5 класса приступают к программированию, изучая приложение Scratch 1.4. В учебнике предлагается ссылка на сайт для более глубокого изучения данного приложения. На сайте представлен большой объем информации, готовые проекты для исследования, руководства для создания собственных проектов и другое. Тем не менее, учащимся придется столкнуться с вышеперечисленными проблемами использования интернет-ресурсов. Кроме того, часть информации представлена на английском языке, что, в свою очередь, мешает концентрироваться на изучаемой теме. Поэтому электронное обучающее средство, разработанное в полном соответствии с государственным общеобязательным стандартом, где подача и закрепление изучаемого материала осуществлялась бы поэтапно, от уровня к уровню, способствовало бы более успешному усвоению учащимися данного приложения.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что сегодня в условиях перехода на обновленное содержание образования актуальным становится разработка и внедрение электронных обучающих средств по информатике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Назарбаев Н.А. Послание народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции». (Астана, 10 января 2018 года). [Электронный ресурс] / Официальный сайт Президента Республики Казахстан. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g.

2 Государственный общеобязательный стандарт основного среднего образования, утвержденный постановлением Правительства РК от 13 мая 2016 года №292. [Электронный ресурс] / Национальная академия образования им. И. Алтынсарина. – Режим доступа: <https://nao.kz/loader/fromorg/2/22>.

3 Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2018-2019 учебном году: Инструктивно-методическое письмо. [Электронный ресурс] / Национальная академия образования им. И. Алтынсарина. – Режим доступа: <http://nao.kz/loader/fromorg/2/24>.

4 Государственный стандарт РК. Информационные технологии. Электронное издание. Электронное учебное издание. Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан. – Астана, 2005.

5 Ким В.С. Тестирование учебных достижений. Монография. – Уссурийск: Издательство УГПИ, 2007. – 214 с.

6 Салгараева Г.И., Илиясова Г.Б., Маханова А.С. Информатика. Электронное приложение для 6 класса. – Астана, 2018.

REFERENCES

1 Nazarbaev N.A. Poslanie narodu Kazahstana «Novie vozmozhnosti razvitiya v usloviyah chetvertoi promishlennoi revolyucii». (Astana, 10 yanvarya 2018 goda). Elektroni resurs / Oficialnyi sait Prezidenta Respubliki Kazahstan – Rejim dostupa: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g.

2 Gosudarstvennii obscheobyazatel'nii standart osnovnogo srednego obrazovaniya, utverjdenii postanovleniem Pravitelstva RK ot 13 maya 2016 goda №292. Elektroni resurs / Natcionalnaya akademiya obrazovaniya imeni I.Altynsarina.– Rejim dostupa: <https://nao.kz/loader/fromorg/2/22>.

3 Ob osobennostyah organizacii obrazovatel'nogo processa v obscheobrazovatel'nykh shkolah Respubliki Kazahstan v 2018-2019 uchebnom godu: Instruktivno-metodicheskoe pismo. Elektroni resurs / Natcionalnaya akademiya obrazovaniya imeni I.Altynsarina. – Rejim dostupa: <http://nao.kz/loader/fromorg/2/24> – Rejim dostupa: <http://nao.kz/loader/fromorg/2/24>.

4 Gosudarstvennii standart RK. Informacionnie tehnologii. Elektronnoe izdanie. Elektronnoe uchebnoe izdanie. Komitet po standartizacii, metrologii i sertifikacii Ministerstva industrii i torgovli Respubliki Kazahstan. – Astana, 2005.

5 Kim V.S. Testirovanie uchebnykh dostizhenii. Monografiya. – Ussuriisk: Izdatelstvo UGPI, 2007. – 214 s.

6 Salgaraeva G.I., Iliysova G.B., Mahanova A.S. Informatika. Elektronnoe prilozhenie dlya 6 klassa. – Astana, 2018.

ТҮЙІН

О.Я. Слывоцкая,

Т.М. Салий, педагогикалық ғылымдар кандидаты, доцент

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Қазіргі білім беру жағдайында информатика пәні бойынша электронды оқулықтар

Қазіргі кезде жалпы орта білім беру жүйесінде мемлекеттік міндетті стандартының, типтік оқу бағдарламаларының, оқу-әдістемелік кешенінің өзгеруімен жүретін білім берудің жаңартылған мазмұнына көшу жүзеге асуда. Мақалада қазіргі заманғы жағдайда орта білім беру жүйесінде информатика курсының ерекше маңызы байқалады, 3, 6, 8 сынып оқушылары үшін информатика пәні бойынша әзірленген электронды қосымшаларды талдауға талпыныс жасалды.

Түйінді сөздер: *білім мазмұнын жаңарту, оқу-әдістемелік кешен, мемлекеттік стандарт, электрондық оқыту құралдары, информатика.*

RESUME

O.Y. Slyvotskaya,

T.M. Saliy, Candidate of Pedagogical Science, docent

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Electronic textbooks on Informatics in the current state of education

Currently, the system of secondary education is moving to the updated content of education, accompanied by a change of the state educational standards, standard curricula, educational and methodical complex. The article notes the special importance of the course of Informatics in the system of secondary education in modern conditions, an attempt is made to analyze the developed electronic applications in Informatics for students of 3, 6, 8 classes.

Key words: *modernization of education, training complex, a state standard e-learning tools, computer science.*

УДК 343.01**Ж.Б. Хамитова**

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: khamitova11@bk.ru

Причины и условия преступности в современном мире

***Аннотация.** В статье рассмотрены причины появления преступности, дается характеристика основным группам причин преступности. Через подробное изучение причин появления разных видов преступности выявлены условия преступности – сопутствующие, необходимые, достаточные. На примере деятельности Управления внутренних дел города Экибастуза выявлен ряд организационных и практических мер, направленных на стабилизацию криминогенной обстановки в Экибастузском регионе, также приведены статистические данные об итогах этих мер. Один из итогов исследования данной проблемы – повышение профессиональной готовности всех структур правоохранительной деятельности, создание соответствующих материальных и технических условий для совершенствования средств и методов упреждающего воздействия на экономическую преступность как материальную основу преступности.*

***Ключевые слова:** преступность, криминогенная обстановка, правоохранительные системы, статистические данные.*

В связи с ухудшением социально-экономической и политической ситуации в стране, увеличением преступности, упадком нравственности и морали причины преступности занимают особое место. Эти условия направлены на глубокое и тщательное расследование криминальной и иной зависимости от новых процессов и изменений в обществе в криминологической науке и социальной практике.

Поиск причин преступности не покидал умы человечества во все времена. Во второй половине XIX в.-начале XX в. основным направлением было биолого-антропологическое, развивавшее ломброзианские идеи. Одним из его типичных представителей был Э. Кречмер (немецкий психиатр и психолог), который определил характер и склонность человека, в том числе совершившего психофизиологическую конституцию. Второе направление – психоаналитическое. Его представитель З. Фрейд, он же объяснил преступность как давление подсознательных, главным образом, сексуальных влечений. В последнее время на Западе, преимущественно в США, преобладает социологическое направление [1].

В течение длительного времени считалось, что с развитием образования, воспитания и культуры преступность будет сокращаться. К сожалению, численность преступности только возрастает. Не только в нашем государстве, но и во всех странах (например, в США), кража, особенно экстенсивная, носит научный характер. Профессионально подготовленные преступники совершают профессиональные преступления, используют научно-технические средства, организуют компьютерные кражи, так же кредитные и банковские операции, проводят международные симпозиумы по способам и методам кражи. Организуют преступные группировки, мафии, взаимодействие с государственными органами.

Все причины преступности делятся на следующие три группы:

- 1) индивидуальные или антропологические, лежащие в самой личности преступника;
- 2) физические – влияние природы;
- 3) социальные – влияние общественной обстановки.

К первому признаку относят пол, возраст, расу, наследственность, соматические (телесные) и психические, т.е. душевные, особенности преступника. Вторая группа включает условия климата, температуру, структуру почвы и т.д., К третьему относят социальные причины, включающие ресурсы общества, т.е. богатство и бедность, род занятий, место жительства, образование, политическое устройство и так далее [2].

Существует мнение, что негативные социальные условия являются причиной совершения преступлений, потому что они (условия) её (причину) порождают. Социальные условия и есть причина преступности, так как они (условия) её (причину) порождают. Другая позиция оспаривает это, считая, что внешние обстоятельства сами по себе не могут породить преступность, а потому не могут быть её причинами. Они могут только заставить вас сделать это или способствовать совершению преступных действий. Это мнение предпочтительней применять к причинам конкретного преступления, так как оно не может быть совершено без волеизъявления самого человека. Об этом свидетельствует тот факт, что при одних и тех же социальных условиях далеко не каждый человек становится на преступный путь. К преступным действиям, в первую очередь, подвержены те, которые уже имели определенные дефекты в правовом сознании, обусловленные недостатками более раннего воспитания.

В связи с этим можно предположить, что причина преступного поведения не объясняется каким-либо одним фактором перечисленных ранее, а целым комплексом и, как правило, в течение длительного

времени. В криминологии существует концепция, называемая полной причиной преступления, которая включает в себя ряд причин, а также все неотразимые причины.

Условия преступности обычно делятся на три основные группы: они (они определяют общий фон событий и явлений, место и время), необходимые (без таких обстоятельств, событие могло не произойти), достаточные (все необходимые условия). Если все эти условия существуют, можно говорить об их интегрированных комплексах [3].

Процесс раскрытия преступления учитывает относительное разделение явлений и процессов с учетом причин и обстоятельств. Некоторые из них являются, в некоторых случаях, причиной, а другие - как условие преступления. В то же время, это общие для всех детерминанты преступления, они всегда основаны на объективных социальных противоречиях.

Эти противоречия, в частности, включают несоответствие между потребностями общества и возможностями их удовлетворения; нарушение социальной справедливости в области распределения и обмена; различия между условиями труда и типами социально-профессиональных групп населения; различия в культурных и бытовых условиях в отдельных регионах страны; имущественные и другие различия; политические разногласия и социальная нестабильность; недостатки идеологической, культурной и воспитательной работы; экономические механизмы, недостаток торговли и общественных услуг; низкая эффективность предупреждения преступности.

Эти и другие противоречия являются источником усиления криминальной ситуации, и они дают первичный импульс к развитию и существованию преступности. В частности, это негативно сказывается на нравственно-правовом формировании личности, социально-психологическом настроении определенных слоев населения, что, в свою очередь, способствует и усиливает антиобщественные взгляды и мотивации, основанные на различных преступлениях, с другой стороны, способствует созданию обстановки, облегчающей совершение уголовных правонарушений. Кроме того, причины преступления должны быть тесно связаны с причинами других негативных явлений, таких как алкоголизм, социальный паразитизм, наркомания, проституция и так далее.

Если остановиться на криминогенной обстановке Экибастузского региона, где я проходила практику, то Управлением внутренних дел города Экибастуза приняты ряд организационных и практических мер, направленных на стабилизацию криминогенной обстановки в Экибастузском регионе, раскрытие и расследование преступлений, соблюдение законности и правопорядка, обеспечение конституционных прав граждан [4]. В целях повышения эффективности работы в борьбе с преступностью, предупреждения правонарушений в Экибастузском регионе, в анализируемом периоде проведены ряд комплексных оперативно-профилактических мероприятий «Правопорядок», «Быт», акция «Подросток и закон», «Безопасная дорога», «Автобус», акция «Подросток-Закон-Безопасность», «Безопасный город» и т.д. Благодаря проведенным мероприятиям снизилась преступность в 2017 году в сравнении с прошлыми годами на 7,3 % (с 2096 до 1943), в 2018 году на 7,7 % (с 1943 до 1794), по итогам двух месяцев 2019 года в сравнении с аналогичным периодом 2018 года снижение на 37 % (с 424 до 267). Наблюдается также снижение преступлений совершенных несовершеннолетними лицами за 2017 год на 46,1 % (с 39 до 21), в 2018 году на 52,4 % (с 21 до 10), по итогам двух месяцев 2019 года в сравнении с аналогичным периодом 2018 года преступлений, совершенных несовершеннолетними, не зарегистрировано [5].

Необходимо повышать профессиональную готовность всех структур правоохранительной системы, создавать материальные и технические условия для совершенствования средств и методов упреждающего воздействия на экономическую преступность как материальную основу преступности.

Основные усилия должны быть сосредоточены на коренном оздоровлении социально-экономической обстановки, которая лишает преступность основной части ее экономической и социальной базы и создаст необходимые предпосылки декриминализации нашего общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Криминология: Учебник для вузов / Под общей ред. А.И. Долговой. – М.: Издательство НОРМА, 2001. – 784 с.
- 2 Криминология / Под ред. Н.Ф. Кузнецовой, В.В. Лунеева. – М., 2004.
- 3 Уголовное право из курса правоведения по Народной энциклопедии изд. 1911 г. Том 1. Общественно-юридические науки, глава 16 / Информационно-образовательный юридический портал «Все о праве». – Режим доступа: URL:<http://www.allpravo.ru/library/>.
- 4 Криминология / Под ред. В.Н. Кудрявцева, В.Е. Эминова. – М., 2004.
- 5 Статистические данные о преступности по Павлодарской области за 2017-2019 гг.

REFERENCES

- 1 Kriminologiya: Uchebnik dlya vuzov / Pod obshchey red. A.I. Dolgovoy. – M.: Izdatel'stvo NORMA, 2001. – 784 s
- 2 Kriminologiya / pod red. N.F. Kuznetsovoy, V.V. Luneyeva. M., 2004.
- 3 Ugolovnoye pravo iz kursa pravovedeniya po Narodnoy entsiklopedii izd. 1911 g. Tom 1. Obshchestvenno-yuridicheskiye nauki, glava 16 / Informatsionno-obrazovatelnyy yuridicheskiy portal «Vse o prave». – Rezhim dostupa: URL:<http://www.allpravo.ru/library/> (data obrashcheniya: 05.09.2014).
- 4 Kriminologiya / Pod red. V.N. Kudryavtseva, V.Ye. Eminova. – M., 2004.
- 5 Statisticheskiye dannyye o prestupnosti po Pavlodarskoy oblasti za 2017-2019 gg.

ТҮЙІН**Ж.Б. Хамитова***Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)***Қазіргі әлемдегі қылмыстың себептері мен жағдайлары**

Мақалада қылмыстың пайда болу себептері қарастырылды, қылмыстың негізгі себептеріне сипаттама беріледі. Қылмыстың әр түрлі түрлерінің пайда болу себептерін егжей – тегжейлі зерттеу арқылы қылмыс жағдайы-ілесіне, қажетті, жеткілікті түрлерге бөлінетіні анықталды. Екібастұз қаласының Ішкі Істер басқармасы қызметінің мысалында Екібастұз аймағындағы криминогендік жағдайды тұрақтандыруға бағытталған бірқатар ұйымдастырушылық және практикалық шаралар анықталды, сондай-ақ осы шаралардың қорытындылары туралы статистикалық деректер келтірілген. Осы проблеманы зерттеу қорытындыларының бірі – құқық қорғау жүйесінің барлық құрылымдарының кәсіби дайындығын арттыру, қылмыстың материалдық негізі ретінде Экономикалық қылмысқа алдын ала әсер етудің құралдары мен әдістерін жетілдіру үшін тиісті материалдық және техникалық жағдайлар жасау.

Түйінді сөздер: қылмыс, қылмыс жағдайы, құқық қорғау жүйесі, статистика.

RESUME**Zh.B. Khamitova***Innovative University of Eurasia (Pavlodar)***The causes and conditions of crime in the modern world**

The causes and conditions of crime in the modern world. Abstract. The article discusses the causes of crime, describes the main groups of causes of crime. The conditions of crime – related, necessary, sufficient – were revealed through a detailed study of the causes of the emergence of various types of crime. On the example of the activities of the Department of Internal Affairs of the city of Ekibastuz, a number of organizational and practical measures aimed at stabilizing the criminal situation in the Ekibastuz region are identified, and statistical data on the results of these measures are also presented. One of the results of the study of this problem is to increase the professional readiness of all the structures of the law enforcement system, to create the appropriate material and technical conditions for improving the means and methods of preemptive influence on economic crime as the material basis of crime.

Key words: crime, crime situation, law enforcement systems, statistics.

Экономические науки

УДК 338.4

М.А. Баяндин, доктор экономических наук
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

А.С. Туякова
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
E-mail: aliya-tuyakova@mail.ru

Проблемы управления медицинскими организациями в современных условиях

***Аннотация.** В статье рассмотрен приоритет государственной политики Республики Казахстан – сохранение и укрепление здоровья населения. В контексте данной проблемы немаловажную роль играет качество управления медицинскими учреждениями. В условиях экономического кризиса в здравоохранении необходимо повышение эффективности деятельности медицинских учреждений путем внедрения новых форм, методов и моделей управления. Факторы, затрудняющие управление организациями здравоохранения, можно условно разделить на две группы по способу возникновения: факторы внешней среды и факторы внутренней среды. В совокупности, взаимодействуя между собой, эти факторы приводят к торможению развития современной медицины. Таким образом, можно выделить основные проблемы, возникающие в процессе управления медицинскими учреждениями на современном этапе: проблема недофинансирования, низкий уровень доверия казахстанских граждан к системе здравоохранения, проблемы качества и доступности медицинских услуг, дефицит высококвалифицированных медицинских кадров, низкая управленческая квалификация руководителей организаций здравоохранения. Сделаны выводы по повышению качества услуг в сфере здравоохранения.*

***Ключевые слова:** Управление медицинскими организациями, качество медицинских услуг, доступность медицинских услуг.*

Одним из важных приоритетов государственной политики Республики Казахстан является сохранение и укрепление здоровья населения. В данном вопросе немаловажную роль играет качество управления медицинскими учреждениями. В условиях экономического кризиса в здравоохранении необходимо повышение эффективности деятельности медицинских учреждений путем внедрения новых форм, методов и моделей управления. В Послании Президента страны от 31 января 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» сказано, что наряду с системой образования должна измениться и система здравоохранения, с этой целью начнет внедряться система обязательного социального медицинского страхования, основанная на солидарной ответственности государства, работодателей и граждан. В Послании также отмечено, что участникам системы медстрахования будет предоставляться широкий спектр медицинских услуг. Участие в ней социально уязвимых слоев населения будет поддерживаться государством [1]. Вопросы эффективности здравоохранения рассматриваются также и в других программных документах [2, 3].

Успешное развитие медицины высоких технологий подразумевает необходимость создания механизмов управления, направленных на повышение качества и эффективности как медицинских учреждений первичного звена, так и высокотехнологичных медицинских центров [4, С. 561-562].

На современном этапе развития отрасли здравоохранения, наряду с внедрением государственных социальных нормативов и стандартов, приоритетным направлением улучшения качества услуг в сфере здравоохранения определено внедрение современных научно-обоснованных медицинских стандартов, в частности, клинических протоколов [5].

Факторы, затрудняющие управление организациями здравоохранения, можно условно разделить на две группы по способу возникновения: факторы внешней среды и факторы внутренней среды.

К факторам внешней среды принято относить:

- со стороны государства: завышенные лицензионные требования; высокие требования к медицинским помещениям; устаревшие стандарты оснащения медицинских кабинетов; демпинговые цены на платные услуги, устанавливаемые государственными медицинскими учреждениями;
- со стороны поставщиков: завышенная стоимость медицинских материалов и оборудования;
- со стороны потребителей: высокий уровень недоверия к медицине, предубеждение населения против платных медицинских услуг;
- прочие факторы: нехватка помещений.

К факторам внутренней среды относятся:

- низкий уровень диагностических услуг;
- отсутствие рекламы и маркетинга (или их низкое качество);
- невысокая управленческая квалификация менеджеров учреждений;
- дефицит квалифицированных медицинских кадров;
- дефицит финансовых ресурсов и недофинансирование.

В совокупности, взаимодействуя между собой, эти факторы приводят к торможению развития современной медицины.

Таким образом, можно выделить основные проблемы, возникающие в процессе управления медицинскими учреждениями на современном этапе:

1. Проблема недофинансирования.
2. Низкий уровень доверия казахстанских граждан к системе здравоохранения.
3. Проблемы качества и доступности медицинских услуг.
4. Дефицит высококвалифицированных медицинских кадров.
5. Низкая управленческая квалификация руководителей организаций здравоохранения.

Следовательно, главными системообразующими факторами эффективного функционирования казахстанских медицинских учреждений являются:

- совершенствование организационной системы для обеспечения оказания более качественной бесплатной медицинской помощи гражданам РК (в рамках государственных гарантий);
- обеспечение медицинских учреждений достаточным количеством высококвалифицированных медицинских кадров;
- ресурсное обеспечение и развитие инфраструктуры учреждений здравоохранения с использованием стандартизации и инновационных подходов [6, С. 74-75].

Остановимся на одной из проблем – качестве и доступности медицинских услуг. Тема улучшения качества услуг в сфере здравоохранения сегодня является одной из самых наиболее популярных в отрасли, что и рассматривается многими учеными и практиками. Современное состояние отечественной системы здравоохранения может быть охарактеризовано как системный кризис: ухудшаются показатели здоровья населения, обостряются проблемы качества и доступности медицинской и фармакологической помощи, все более неблагоприятной становится демографическая ситуация. Повышение результативности управления заведениями сферы здравоохранения является одним из важнейших факторов улучшения качества, культуры и доступности медицинской помощи в Казахстане [7]. Конкурентная борьба за потенциальных потребителей медицинских услуг определяет необходимость предоставления особых гарантий относительно их качества.

В качестве примера рассмотрена деятельность медицинского учреждения – КГП на ПХВ «Поликлиника № 3 города Павлодара». Данная организация является одним из крупных лечебно-диагностических учреждений Павлодарской области, оказывающая населению квалифицированную и специализированную медицинскую помощь в форме первичной медико-санитарной, консультативно-диагностической и стационарозамещающей помощи.

В соответствии с таблицей 1, за 2018 год в дневном стационаре на 40 коек пролечено 2120 больных.

2017 год – 2760 чел., 2016 – 1793 чел., 2015 год – 1550 чел., средняя длительность лечения – 6,5 дней. Средняя стоимость пролеченного больного в 2018 году – 24004 тенге. Госзаказ на 2018 год составил 50888,8 тыс. тенге.

Таблица 1 – Показатели дневного стационара по КГП на ПХВ «Поликлиника №3 города Павлодара»

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Всего коек	30	30	40	40
Пролечено больных	1550	1793	2760	2120
Койко дней	10497	12192	18 847	13800
Средняя длительность лечения	7,0	6,8	6,8	6,5
Оборот койки	50 (4,1 в месяц)	59 (4,9 в месяц)	69 (5,8 в месяц)	53 (4,41)
Сумма финансирования на дневной стационар (тг)	26 600 000	43 308 700	66 984 126	50888,8
Средняя стоимость законченного случая, тенге	17164	24154	24270	24004

В результате скрининговых обследований на онкозаболевания выявлены 14 раковых заболеваний, различные предопухолевые патологии:

- молочной железы – 709;
- шейки матки – 37;
- прямой кишки – 13.

Всем больным назначены лечебно-оздоровительные мероприятия. Выявлены 4547 пациентов с факторами риска развития заболевания, из них 1299 пациентов имеют избыточную массу тела, 904 пациента страдают ожирением различной степени, 487 пациента имеют абдоминальное ожирение, 1012 пациентов курят, 458 пациентов употребляют алкоголь и 854 пациента страдают гиподинамией (низкая физическая активность). С пациентами проведены индивидуальные профилактические консультации с дачей рекомендации по ведению здорового образа жизни.

Результаты скрининговых исследований по поликлинике за 2018 год приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты скрининговых исследований по поликлинике за 2018 год

Наименование скрининговых исследований	План	Факт	% выполнения	Выявлено больных	% выявления	Взято на Д-учет
Скрининг на наличие БСК (АГ, ИБС)	4468	4468	100	273	6,1	273 (100%) АГ и ИБС – 196
Скрининг на наличие СД	4608	4608	100	33	0,7	33 (100 %)
Скрининг на раннее выявление глаукомы	4544	4544	100	3	0,09	3 (100 %)
Скрининг на раннее выявление колоректального рака	1 этап 2750	2750	100	110 положительных ГКТ	0,2	8 – 100 %
	2 этап 34	34	100	34 колоноскопии		
	3 этап 12	12	100	Предрак – 13, рак – 8		
Скрининг на раннее выявление рака молочной железы	2320	2320	100	709 патологии молочной железы 6 рак молочной железы	30 – всех пат. 0,25 – онко	6 – 100 %
Скрининг на раннее выявление рака шейки матки	2962	2962	100	529 в том числе 37 дисплазий	1,24	37 – 100 %

В поликлинике функционирует 10 школ здоровья. В соответствии с таблицей 3 за 12 месяцев 2018 года проведено 571 занятие с охватом 4628 пациентов.

Таблица 3 – Школы здоровья КГП на ПХВ «Поликлиника №3 города Павлодара»

Наименование школ здоровья	2017 год		2018 год	
	Количество занятий	Охват	Количество занятий	Охват
Школа Артериальной гипертензии и ИБС.	49	204	37	452
Школа инсульта	-	-	38	455
Школа бронхиальной астмы	52	182	-	-
Школа сахарного диабета	43	189	41	461
Школа подготовки к родам	59	213	89	653
Школа молодых матерей и отцов	46	182	88	600
Школа планирования семьи	45	149	75	597
Школа здорового ребенка	54	244	96	612
Школа долголетия	45	159	59	407
Школа поведенческих факторов риска	65	271	48	436
Итого:	458	1793	571	4628

Информация по Службе поддержки пациентов представлена в таблице 4. Служба по поддержке пациентов и внутреннего контроля создана 26 марта 2015 года. С 06.08.2015 г. служба выведена в отдельное структурное подразделение, штатное расписание включает шесть специалистов: руководитель службы, заместитель главного врача по аудиту, эпидемиолог, врач-эксперт, психолог, юрист, специалист по СМИ.

В соответствии с таблицей 4 количество обращений на телефон доверия поликлиники за 2018 год увеличилось на 841 ед., что составляет 142 % (2017 год – 592 ед.). Отмечается уменьшение количества обращений в контакт-центр Управления здравоохранения Павлодарской области на 58 ед., что составляет 44 %.

Таблица 4 – Обращения пациентов в период с 2015 года по 2018 год по КГП на ПХВ «Поликлиника № 3 города Павлодара»

Наименование показателей	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1 Обращений на телефон доверия поликлиники	288	403	592	1433
2 Контакт центр УЗО	50	318	129	71
3 На блог акима области	2	3	12	-
4 На сайт УЗО	34	23	20	-

Таким образом, учитывая выше изложенное, можно сделать следующие выводы по повышению качества услуг в сфере здравоохранения [8, с. 152-153]:

1. Целью инновационных преобразований в системе здравоохранения следует считать, прежде всего, создание эффективных механизмов государственного регулирования качества услуг в сфере здравоохранения путем системной перестройки отрасли, формирования единого нормативно-правового пространства и информационно-методологической доктрины развития здравоохранения.

2. Медицинская практика должна быть научно обоснованной и построенной на принципах доказательной медицины, под которой понимают критический анализ результатов научных исследований для внедрения в практику эффективных методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

3. На современном этапе развития здравоохранения, наряду с внедрением государственных социальных нормативов и стандартов, приоритетным направлением по улучшению качества услуг в сфере здравоохранения является внедрение современных научно обоснованных медицинских стандартов, в частности, клинических протоколов.

4. Стандарты качества услуг в сфере здравоохранения не должны быть ни выше и не ниже качества оказания реальной медицинской помощи – они должны соответствовать ей. Виртуальные стандарты не нужны никому. Поэтому для того, чтобы стандартизировать качество медицинской помощи, необходимо создать для этого реальные условия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Назарбаев Н.А. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность / Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 31 января 2017 года [Электронный ресурс]/ Официальный сайт Президента Республики Казахстан. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvarya-2017g.

2 Назарбаев Н.А. Рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни / Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 5 октября 2018 года [Электронный ресурс] – Астана, 2018. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018g.

3 Назарбаев Н.А. Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции / Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 10 января 2018 года [Электронный ресурс] – Астана, 2018. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018g.

4 Аджиев М.Э. Основные проблемы системы менеджмента качества медицинской организации // Молодой ученый. – 2013. – № 12. – С. 561-562.

5 Гафуров Б.С. Контроль качества медицинской помощи – основа в системе защиты прав пациента // Проблемы управления здравоохранением. – 2004. – № 3. – С. 22-25.

6 Лень Л.С., Никулина Т.Н. Управление медицинским учреждением в современных условиях: проблемы и пути решения // Вестник АГТУ. Сер. Экономика – 2016. – № 2. – С. 73-82.

7 Конституция Республики Казахстан [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.akorda.kz>.

8 Решетов Д.Н., Сертакова О.В., Гусаренко С.А. Повышение эффективности управления организациями здравоохранения на основе развития системы предоставления медицинских услуг // Экономика и социум: современные модели развития. – 2017. – Том 7. – №4. – С.145-155.

REFERENCES

1 Nazarbaev N.A. Tretya modernizaciya Kazaxstana: globalnaya konkurentosposobnost / Poslanie Prezidenta Respubliki Kazaxstan narodu Kazaxstana ot 31 yanvarya 2017 goda [elektronnyj resurs]/ Ofitsialnyy sayt Prezidenta Respubliki Kazaxstan. – Rezhim dostupa: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvarya-2017g.

2 Nazarbaev N.A. Rost blagosostoyaniya kazaxstancelv: povyshenie doxodov i kachestva zhizni / Poslanie Prezidenta Respubliki Kazaxstan narodu Kazaxstana ot 5 oktyabrya 2018 goda [elektronnyj resurs] – Astana, 2018 – Rezhim dostupa: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018g.

3 Nazarbaev N.A. Novye vozmozhnosti razvitiya v usloviyax chetvertoj promyshlennoj revolyucii / Poslanie Prezidenta Respubliki Kazaxstan narodu Kazaxstana ot 10 yanvarya 2018 goda [elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018g.

4 Adzhiev M.E. Osnovnye problemy sistemy menedzhmenta kachestva medicinskoj organizacii // Molodoj uchenyj. – 2013. – № 12. – S. 561-562.

5 Gafurov B.S. Kontrol' kachestva medicinskoj pomoshchi – osnova v sisteme zashchity prav pacienta // Problemy upravleniya zdavoohraneniem. – 2004. – № 3. – S. 22-25.

6 Len' L.S., Nikulina T.N. Upravlenie medicinskim uchrezhdeniem v sovremennyh usloviyah: problemy i puti resheniya // Vestnik AGTU. Ser. Ekonomika – 2016. – № 2. – S. 73-82.

7 Konstituciya Respubliki Kazahstan [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://www.akorda.kz>.

8 Reshetov D.N., Sertakova O.V., Gusarenko S.A. Povyshenie effektivnosti upravleniya organizacijami zdavoohraneniya na osnove razvitiya sistemy predostavleniya medicinskih uslug // Ekonomika i socium: sovremennye modeli razvitiya. – 2017. – Том 7. – № 4. – S. 145-155.

ТҮЙІН

М.А. Баяндин, экономика ғылымдарының докторы

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

А.С. Туякова.

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Қазіргі жағдайда медициналық ұйымдарды басқару мәселелері

Мақалада Қазақстан Республикасының мемлекеттік саясатының маңызды басымдығы – халықтың денсаулығын сақтау және нығайту қаралды. Осы проблеманың контекстінде медициналық мекемелерді басқару сапасы маңызды рөл атқарады. Денсаулық сақтаудағы экономикалық дағдарыс жағдайында басқарудың жаңа нысандарын, әдістері мен үлгілерін енгізу арқылы медициналық мекемелер қызметінің тиімділігін арттыру қажет. Денсаулық сақтау ұйымдарын басқаруды қиындататын факторларды пайда болу тәсілі бойынша шартты түрде екі топқа бөлуге болады: сыртқы орта факторлары және ішкі орта факторлары. Жиынтығында, өзара әрекеттесе отырып, бұл факторлар заманауи медицинаның дамуын тежеуге алып келеді. Осылайша, қазіргі кезеңде медициналық мекемелерді басқару процесінде туындайтын негізгі проблемаларды атап өтуге болады: жеткіліксіз қаржыландырылудың бөлішегі, қазақстандық азаматтардың денсаулық сақтау жүйесіне сенімінің төмен деңгейі, медициналық қызметтердің сапасы мен қол жетімділігінің проблемалары, жоғары білікті медициналық кадрлардың тапшылығы, денсаулық сақтау ұйымдары басшыларының басқарушылық біліктілігінің төмендігі. Денсаулық сақтау саласындағы қызметтердің сапасын арттыру бойынша қорытындылар жасалды.

Түйінді сөздер: Медициналық ұйымдарды, медициналық қызметтердің сапасын басқару, медициналық қызметтердің қолжетімділігі.

RESUME

M.A. Bayandin, Doctor of Economic Sciences

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

A.S. Tuyakova.

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Problems of management of medical organizations in modern conditions

The article considers an important priority of the state policy of the Republic of Kazakhstan – the preservation and strengthening of public health. In the context of this problem, the quality of management of medical institutions plays an important role. In the context of the economic crisis in health care, it is necessary to increase the efficiency of medical institutions through the introduction of new forms, methods and models of management. Factors that make it difficult to manage health organizations can be divided into two groups according to the method of occurrence: environmental factors and internal environmental factors. Together, interacting with each other, these factors lead to inhibition of the development of modern medicine. Thus, it is possible to identify the main problems that arise in the management of medical institutions at the present stage: the fragmentation of underfunding, low level of confidence of Kazakh citizens in the health care system, the problems of quality and availability of medical services, the lack of highly qualified medical personnel, low managerial skills of heads of health organizations. Conclusions on improving the quality of health services are made.

Key words: *Management of medical organizations, quality of medical services, availability of medical services.*

УДК 330.34 (574.25)

Д.Н. Қабыкен,

E-mail: dana.96.20@inbox.ru

Л.К. Кайдарова, кандидат экономических наук

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Основные направления социально-экономического развития Павлодарской области

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены основные направления социально-экономического развития Павлодарской области, приводится характеристика и динамика развития основных сфер и отраслей региона, в числе которых – состояние промышленного производства, сельского хозяйства, развитие сферы малого и среднего бизнеса, рынок труда, торговля, электро-, тепло- и водоснабжение, строительство. Область характеризуется прогрессивной и диверсифицированной структурой экономики. В структуре промышленности Павлодарской области наибольший удельный вес занимает обрабатывающая промышленность. Приоритетным направлением развития экономики области в контексте обеспечения ее социально-экономического развития является развитие малого и среднего предпринимательства.*

***Ключевые слова:** валовый региональный продукт, малый и средний бизнес, занятость населения, промышленность, сельское хозяйство, строительство, рынок труда.*

Павлодарская область образована в январе 1938 года. Областной центр – город Павлодар, один из красивейших городов Казахстана, расположен на берегу Иртыша, самой крупной реки Казахстана.

Область находится на северо-востоке Республики Казахстан и граничит на севере – с Омской, северо-востоке – с Новосибирской, на востоке – с Алтайским краем Российской Федерации, на юге – с Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, на западе с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

Выгодное расположение позволяет связываться области с другими государствами и областями Казахстана по Южно-Сибирской и Среднесибирской железнодорожным магистралям, автомобильным, авиационным, электронным, трубопроводным и речным видами транспорта.

Павлодарская область – один из главных индустриальных регионов Казахстана. Исторически здесь сформировался один из крупнейших в экономическом пространстве СНГ территориально-производственный комплекс с оптимальным сочетанием традиционно сложных производств и предприятий, занимающихся освоением минерального и углеводородного сырья [1].

Огромный природно-ресурсный потенциал области, наличие развитой производственной и социальной инфраструктуры, высокий научно-технический потенциал, ее связующая роль между Центральной Азией и Сибирью привлекают пристальное внимание промышленников и предпринимателей различных стран и континентов.

Кроме того, к показателям экономического уровня можно добавить и другие привлекательные черты региона: развитая банковская сфера, динамичное развитие малого и среднего бизнеса, наличие специалистов высокого класса, современная транспортно-коммуникационная инфраструктура, присутствие иностранных инвесторов, наличие государственных программ развития.

Область включает 10 районов, 3 города областного подчинения. Население Павлодарской области составляет 753,8 тыс. человек (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Численность населения в разрезе городов и районов на начало года, человек

	2017 год	2018 год	2019 год
1	2	3	4
По области	757 014	754 854	753 804
в том числе:			
Павлодар г.а.	360 088	360 048	359 870
Аксу г.а.	70 849	70 214	70 137
Экибастуз г.а.	152 589	152 853	153 033
районы:			
Актогайский	12 634	12 625	12 571
Баянаульский	26 268	26 000	25 872
Железинский	15 977	15 730	15 448
Иртышский	16 788	16 604	16 487

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Теренкольский	20 364	20 181	20 188
Аккулинский	12 720	12 451	12 214
Майский	10 668	10 378	10 388
Павлодарский	26 057	26 044	26 102
Успенский	12 120	11 987	11 985
Щербактинский	19 892	19 739	19 509

Численность постоянного населения на 2019 год составила 753,8 тыс. человек. По сравнению с 2017 годом она снизилась на 3,2 тыс. человек [2].

На территории Павлодарской области сложился многоотраслевой индустриальный комплекс. Промышленный потенциал региона определяют крупные экспортноориентированные промышленные компании. Ими производится – уголь, электро и теплоэнергия, глинозем, ферросплавы. На долю области приходится около 7 % промышленного производства Республики, около 70 % республиканской добычи угля, 3/4 республиканского производства ферросплавов, около 40 % республиканского производства электроэнергии и нефтепродуктов. В области имеется достаточный потенциал для развития предприятий химической, машиностроительной и металлообрабатывающей отраслей.

В области активно действует около 5 тыс. предприятий различной формы собственности. Кроме того, регион располагает сырьевой базой и производственными мощностями по переработке сельхозпродуктов. Энергетическое сердце Казахстана – крупнейшие Экибастузские электростанции, Аксуская ГРЭС, а также ряд крупных теплостанций, обслуживающие энергоемкие предприятия Павлодарского промышленного комплекса. Бесспорным достоинством этих электростанций является близость к угольным источникам и потребителям электрической и тепловой энергии.

Созданный в области промышленный потенциал обусловил необходимость расширения транспортных коммуникаций и транспортно-экономических связей. Область представляет собой сложный транспортно-коммуникационный узел: здесь берут начало крупнейший внутриказахстанский нефтепровод на юг страны (в г. Шымкент), линии дальних передач электроэнергии в различные регионы Казахстана и России, канал Иртыш – Караганда – Жезказган, железнодорожные пути, проходящие в Россию, в центр и юг страны [3].

Приоритетным направлением развития экономики области является развитие малого и среднего бизнеса. Наблюдается стабильное развитие малого и среднего бизнеса в области, несмотря на снижение некоторых показателей (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Показатели субъектов малого и среднего предпринимательства

	Количество действующих субъектов, единиц		
	2016 год	2017 год	2018 год
Всего	44 343	43 997	41 311
юридические лица малого предпринимательства	6 743	7 566	8 480
юридические лица среднего предпринимательства	102	94	103
индивидуальные предприниматели	34 137	32 856	29 517
крестьянские или фермерские хозяйства	3 361	3 481	3 211

По данным таблицы, количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в 2018 году составило 41 311 единиц, в 2017 году – 43 997 единиц. В 2017 году количество действующих субъектов МСП снизилось относительно уровня 2016 года на 0,6 % и составило 43 997 единиц.

В общем количестве субъектов МСП в 2018 году по сравнению с 2016 годом увеличилась доля индивидуальных предпринимателей и крестьянских или фермерских хозяйств, доля юридических лиц малого и среднего предпринимательства в 2018 год уменьшилась по сравнению с 2016 годом.

Численность экономически активного населения области в 2017 году составила 416,3 тыс. человек, или 55 % от общей численности населения. По сравнению с 2015 годом численность экономически активного населения снизилась на 2,2 % (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Основные индикаторы рынка труда в Павлодарской области за 2015-2017 гг.

	2015 год	2016 год	2017 год
Рабочая сила (в возрасте 15 лет и старше)			
тыс. человек	426,2	421,4	416,3
в процентах к предыдущему году	96,6	98,9	98,8
Занятое население			
тыс. человек	405,1	401,1	396,4
в процентах к предыдущему году	96,4	99,0	98,8
Наемные работники			
тыс. человек	331,1	331,7	331,5
в процентах к предыдущему году	99,9	100,2	99,9
Самостоятельно занятые работники			
тыс. человек	74,0	69,4	64,9
в процентах к предыдущему году	83,2	93,8	93,5
Безработное население			
тыс. человек	21,0	20,3	19,9
в процентах к предыдущему году	100,0	96,8	98,1
Уровень безработицы, в процентах	4,9	4,8	4,8
Уровень молодежной безработицы (15-24 лет), в процентах	2,9	2,7	3,1
Уровень молодежной безработицы (15-28 лет), в процентах	3,4	3,0	3,3
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	0,2	0,3	0,3

Наиболее значимой тенденцией в занятости населения в течение последних лет является сокращение общей численности безработных. Так, в 2017 году численность официально зарегистрированных безработных снизилась в сравнении с 2015 годом и составила 19,9 тыс. человек.

Наблюдается снижение уровня безработицы на открытом рынке труда с 4,9 % в 2015 году до 4,8 % в 2017 году.

По данным органов статистики численность наемной рабочей силы в 2017 году составила 331,5 тыс. человек, что на 1,4 процентных пункта больше 2015 года.

В структуре занятого населения по отраслям экономики наибольший удельный вес приходится на сферу промышленности – 23,4 %, сельское хозяйство – 16,8 %. Занятость в торговле составила 11,9 %, в образовании – 11 %, в транспорте и строительстве – 6,4 %, прочие услуги – 24,1 % (рисунок 1).

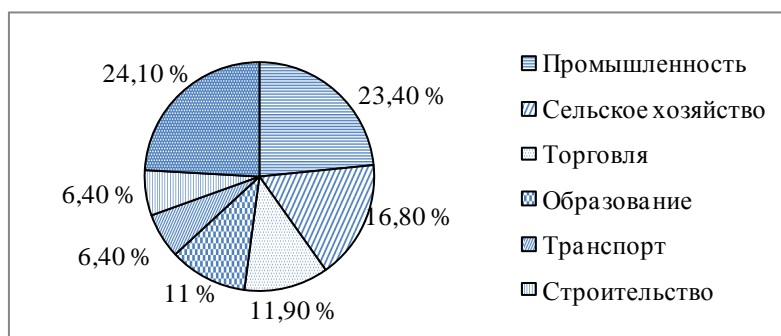


Рисунок 1 – Занятость населения в разрезе отраслей

Павлодарская область, являясь одним из наиболее развитых индустриальных и культурных регионов Казахстана, вносит ощутимый вклад в экономику страны, занимая важное место во внутриреспубликанском разделении труда.

Для определения уровня развития и анализа тенденции роста развития региона были сравнены показатели трех лет с 2015 по 2017 года (или с 2016 по 2018 года) по всем отраслям, сферам и показателям развития.

Обобщающим показателем уровня экономического развития области является валовой региональный продукт (ВРП), определяемый в соответствии с методологией системы национального счетоводства, который представляет собой валовую добавленную стоимость, произведенную на территории региона.

ВРП рассчитывается по таким видам экономической деятельности, как промышленность, сельское хозяйство, строительство, торговля, транспорт и связь, а также прочие услуги.

За последние три года отмечается тенденция роста ВРП в номинальном выражении: объем возрос с 1 348,4 млрд тенге в 2015 году до 1 724,1 в 2018 году (см. таблицу 4).

Таблица 4 – Производство валового регионального продукта за 2016-2018 гг.

Показатель	Валовой региональный продукт, млн тенге		
	2016 год	2017 год	2018 год
Павлодарская область	1 348 422,3	1 588 707,7	1 724 077,7
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	64 919,0	72 269,7	78 513,8
Промышленность	543 657,9	697 989,1	769 888,6
-горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	47 720,2	95 982,9	87 066,7
-обрабатывающая промышленность	395 085,7	479 455,5	539 962,1
-электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	92 862,7	112 341,5	128 675,3
-водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	7 989,3	10 209,2	14 184,5
Строительство	72 781,4	94 249,0	99 343,6
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	142 019,2	145 884,1	163 634,0
Транспорт и складирование	154 870,4	184 400,9	197 591,0
Услуги по проживанию и питанию	9 135,2	6 114,0	6 047,7
Информация и связь	11 117,9	11 467,0	11 519,8
Финансовая и страховая деятельность	28 022,8	32 068,4	30 659,3
Операции с недвижимым имуществом	74 146,4	76 371,2	83 278,0
Профессиональная, научная и техническая деятельность	15 220,4	18 661,0	17 128,6
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	15 027,4	14 577,4	15 342,0
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	29 034,5	36 557,3	28 619,8
Образование	42 606,7	48 152,3	49 761,0
Здравоохранение и социальные услуги	31 921,0	34 193,5	33 595,2
Искусство, развлечения и отдых	11 193,8	4 450,0	4 254,2
Предоставление прочих видов услуг	19 827,4	15 019,8	16 767,7
Налоги на продукты	82 920,9	96 283,0	118 133,4

Павлодарская область характеризуется прогрессивной и диверсифицированной структурой экономики. Здесь сосредоточено 7,8 % всего промышленного производства страны.

Область является одним из самых развитых индустриальных регионов Казахстана. В общереспубликанском территориальном разделении труда она занимает одно из ведущих мест: здесь сосредоточено 59 % добываемого угля, 40 % вырабатываемой электроэнергии, 65 % производства ферросплавов, 41,8 % производства бензина и 99,6 % республиканского производства глинозема и алюминия необработанного.

Основу экономики Павлодарской области составляет промышленность. В ней занято больше четверти работающего населения области и создается около 44 % ВРП области.

В целом структура промышленности характеризуется преобладанием сырьевых отраслей, то есть предприятий, производящих промежуточную продукцию (уголь, глинозем, ферросплавы). Их доля в среднем составляет 40 %. Высока доля электроэнергетики (22,6 %), продукция которой имеет промежуточное положение между сырьем и потребительским товаром [4] (см. таблицу 5).

Таблица 5 – Структура промышленности Павлодарской области, в процентах

№	Наименование отрасли	2016 год	2017 год	2018 год
1	Промышленность, всего	100,0	100,0	100,0
	в том числе:			
2	горнодобывающая промышленность	11,4	14,8	19,1
3	обрабатывающая промышленность	64,9	66,7	63,8
4	электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	22,6	17,7	16,4
5	водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением воды	1,0	0,8	0,7

За 2016-2018 годы в отраслевой структуре промышленного производства увеличилась доля горнодобывающей отрасли (с 11,4 % до 19,1 %) (таблица 5). Доля обрабатывающей промышленности, напротив, уменьшилась на 1,1 процентных пункта и составила 63,8 %.

В области действуют около 1000 промышленных предприятий, в т.ч. 16 системообразующих обеспечивают порядка 80 % всего объема промышленного производства. (ТОО «Богатырь Комир» (добыча угля), АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» (добыча угля, производство электро-, теплоэнергии), ТОО «Майкубен-Вест» (добыча лигнита), Аксуский завод ферросплавов – филиал АО «ТНК Казхром» (производство ферросплавов), АО «Алюминий Казахстана» (выпуск глинозема, электроэнергии), АО «Казахстанский электролизный завод» (производство алюминия необработанного), ТОО «KSP Steel» (производство бесшовных труб и стали), ПФ ТОО «Кастинг» (выпуск стали), ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» (производство нефтепродуктов, снабжение паром и водой), АО «Казэнергокабель (производство кабельно-проводниковой продукции), Павлодарский машиностроительный завод – филиал АО «ERG Service» (выпуск кранов различной модификации), АО «Майкаинзолото» (добыча руды, выпуск медного и золотосодержащего концентратов), ТОО «KAZ MINERALS BOZSHAKOL» (добыча медной руды, выпуск медного и золотосодержащего концентратов), АО «Павлодарэнерго» (выработка электро-, теплоэнергии), ТОО «Экибастузская ГРЭС-1» (выработка электроэнергии), АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» (выработка электро-, теплоэнергии)

Немалая роль в области уделяется развитию сельского хозяйства. Доля продукции сельскохозяйственного производства в ВРП области составляет около 4%. Общая земельная площадь составляет 12,5 млн га, в том числе: сельхозугодий – 11,2 млн га, из них пашни – 1,4 млн га. Основными направлениями производства сельскохозяйственной продукции являются мясо, молоко, яйца, зерно, картофель и овощи. В структуре валовой продукции сельского хозяйства превалирует продукция животноводства, в среднем доля составляет более 50 %. Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства составляет 78 513,8 млн тенге, из них на растениеводство 48,5%, на животноводство 51,5 %.

За 2016-2018 годы валовая продукция сельского хозяйства изменялась в зависимости от природно-климатических условий. В целях стабильного производства продукции растениеводства принимаются меры по освоению интенсивных влагоресурсосберегающих и почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, восстановлению площадей орошаемого земледелия, использованию прогрессивной дождевальной техники и технологий и другие.

В регионе на постоянной основе проводятся сельскохозяйственные ярмарки. С начала 2018 года всего по области проведено 398 сельскохозяйственных ярмарок на общую сумму 1040,9 млн тенге, в том числе в областном центре – 31 ярмарок на сумму 633 млн тенге.

За 2018 год объем розничной торговли сложился на уровне 371 907 956 тысяч тенге и увеличился по сравнению с 2016 годом на 66924697 тысяч тенге.

На оптовом рынке области объем продаж за 2018 год составил 475 681 031 тысячу, что больше по сравнению с 2016 годом [5] (см. таблицу 6).

Таблица 6 – Объем реализации товаров по городам и районам Павлодарской области, тыс тенге

Наименование вида торговли	2016 год	2017 год	2018 год
1	2	3	4
Розничная торговля			
Павлодарская область	304 983 259	342 449 763	371 907 956
Павлодар г.а.	212 299 507	231 909 363	245 153 706
Аксу г.а.	16 011 737	20 104 912	24 156 307
Экибастуз г.а.	41 078 699	52 138 931	57 402 025
районы:			
Актогайский	2 746 942	3 252 080	3 678 257
Баянаульский	2 566 220	2 805 857	2 966 979
Железинский	2 166 912	2 689 628	3 749 099
Иртышский	2 161 843	4 034 552	4 622 684
Теренкольский	7 533 069	7 405 204	8 710 606
Аккулинский	2 566 050	1 973 034	2 514 388
Майский	3 440 005	3 980 107	3 918 569
Павлодарский	5 578 779	3 648 705	3 922 640
Успенский	1 707 983	2 756 216	3 946 115
Щербактинский	5 125 513	5 751 174	7 166 581
Оптовая торговля			
Павлодарская область	428 699 605	431 680 677	475 681 031
Павлодар г.а.	393 493 088	331 365 079	403 471 973
Аксу г.а.	1 624 372	13 841 516	12 626 955

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
Экибастуз г.а.	31 653 230	84 438 792	53 018 312
районы:			
Актогайский	3 968	8 936	38 156
Баянаульский	104 150	43 231	4 583 152
Железинский	9 626	20 138	130 050
Иртышский	–	-	10 401
Теренкольский	–	-	95 068
Аккулинский	–	-	1 862
Майский	288 752	7 109	570
Павлодарский	593 303	843 829	1 075 883
Успенский	50 854	71 629	119 152
Щербактинский	878 262	1 040 418	509 497

Инфраструктурный жилищно-коммунальный комплекс региона представлен сферами электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, водоотведения.

Электроэнергетика является одной из базовых отраслей экономики региона. Энергетическими предприятиями области вырабатывается 36,1% электрической энергии республики. Энергетический комплекс области включает семь тепловых электростанций с общей установленной мощностью 8 447 МВт, в том числе три блочные электростанции республиканского значения в городах Экибастуз (ТОО «Экибастузская ГРЭС-1», АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»), Аксу (АО «ЕЭК») и четыре теплоэлектроцентрали в городах Павлодар (ТЭЦ АО «АК», ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 АО «Павлодарэнерго»), Экибастуз (Экибастузская ТЭЦ АО «Павлодарэнерго»).

Снижение объемов производства электрической энергии связано с общим снижением коммерческого спроса и сокращением экспорта электроэнергии в Российскую Федерацию (рисунок 2).

Для обеспечения роста выработки электрической энергии необходимо обеспечить загрузку простаивающих мощностей Экибастузской ГРЭС-1, а также рассмотреть вопрос снижения предельных тарифов на электроэнергию.

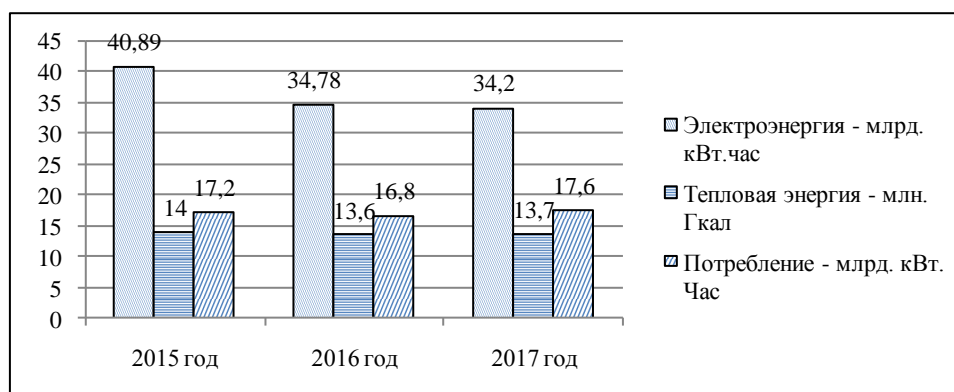


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии Павлодарской области за 2015-2017 гг.

В области осуществляется комплекс мероприятий по техническому перевооружению и модернизации действующих электростанций, что положительно повлияет на социально-экономическое развитие региона в целом. Так, на Экибастузской ГРЭС-1 восстановлены энергоблоки № 2 (введен в 2014 году) и № 8 (введен в 2012 году) мощностью 500 МВт каждый, восстанавливается энергоблок № 1 мощностью 500 МВт (запланирован ввод в эксплуатацию в 2021 году).

В 2013 году на АО «ЕЭК» за счет восстановления энергоблока № 6 повышена мощность станции на 25 МВт, за счет реконструкции энергоблока № 5 в 2017 году произошло увеличение установленной мощности на 25 МВт.

В рамках региональной Карты индустриализации в АО «Павлодарэнерго» произведен монтаж турбин № 1 – 65 МВт (ввод в 2012 году) и № 2, 4 – 20 МВт (ввод в 2015 году). Реконструкция турбины № 5 – 15 МВт (ввод в 2014 году).

В итоге, за счет восстановления паркового ресурса электростанций области, с начала реализации программы была увеличена установленная мощность с 8 337 МВт до 8 447 МВт и располагаемая среднегодовая мощность с 6 506 МВт до 7 492 МВт. Реализация мер по энергосбережению является одним из основных инструментов модернизации промышленности, жилищно-коммунального хозяйства

и транспортного сектора. Успешная реализация мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности обеспечивает энергетическую и экологическую безопасность, а также повышение конкурентоспособности экономики Павлодарского региона.

На долю промышленных предприятий приходится 90,2 % потребления энергетических ресурсов. С ростом экономики региона потребление энергетических ресурсов обычно растет в таком же темпе, как и внутреннего регионального продукта, так как экономический рост сопровождается увеличением производства продукции, потребления ресурсов.

Тем самым энергосбережение является одной из основных задач, поставленной перед Павлодарским регионом. Основные проблемы реализации политики энергосбережения и повышения энергоэффективности в Павлодарской области это: изношенность оборудования на промышленных предприятиях, изношенность коммунальных сетей, низкий уровень квалификации специалистов в области энергосбережения.

Павлодарская область с избытком обеспечена ресурсами пресных подземных вод. Наиболее крупными водными артериями являются река Иртыш и канал «Иртыш-Караганда» им. К.И. Сатпаева, водные ресурсы которых широко используются для питьевого и хозяйственного водоснабжения.

Потребителями воды хозяйственно-питьевого назначения являются постоянное население, промышленные и сельскохозяйственные предприятия, потребляющие воду из сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Сети водоснабжения в области находятся в коммунальной собственности и переданы в арендное обслуживание. В городе Павлодаре сети водоотведения переданы в арендное обслуживание ТОО «Павлодар-Водоканал», в городах Экибастуз и Аксу сети обслуживаются государственными коммунальными предприятиями.

С 1 января 2015 года Программа «Ак булак» интегрирована в «Развитие регионов 2020». По «Развитию регионов 2020» показатель доступа к централизованному водоотведению в селах исчисляется по количеству СНП, обеспеченных централизованным водоснабжением.

В настоящее время централизованным водоотведением обеспечены 4 СНП (с. Шарбакты Щербактинского, п. Майкаин Баянаульского районов, с. Калкаман и с. Достык сельской зоны города Аксу).

Выполнение данных мероприятий позволит увеличить доступ потребителей городов области к качественному водоснабжению и водоотведению [6].

Строительство является одной из активно развивающихся отраслей Республики Казахстан и остается одним из главных приоритетов развития экономики.

Основные показатели по строительству показаны в таблице 7.

Таблица 7 – Основные показатели строительной деятельности

№ п/п	Наименование показателя	2015 год	2016 год	2017 год
1	Инвестиции в жилищное строительство, млн тенге	11 974	15 985	16 919
2	Объем выполненных строительных работ, млн тенге	211 874	169 428	182 252
3	Ввод в эксплуатацию жилых домов, кв. м. общей площади	164 601	184 489	242 026
	в том числе:			
4	индивидуальными застройщиками, кв. м. общей площади	112 935	79 033	69 980

Объем выполненных строительных работ в 2017 году снизился по сравнению с 2015 годом и составил 182 252 млн тенге. В Павлодарской области всего за 2017 год за счет всех источников финансирования введены в эксплуатацию 242 026 кв. м жилья, что больше в 0,7 раза уровня 2015 года.

Таким образом, Павлодарская область – это крупнейший индустриальный центр Казахстана, представляет собой многоотраслевой промышленный комплекс, ориентированный на производстве электрической энергии, глинозема, продукции нефтепереработки, машиностроения, пищевой промышленности и строительных материалов. Ведущей отраслью в регионе, обеспечивающей более 70 % объема производства обрабатывающей промышленности, является металлургическая промышленность и обработка металлов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Социально-экономический паспорт Павлодарской области за 2017 год. – Павлодар, 2018. – 91 с.
- 2 Статистический сборник по Павлодарской области. – Павлодар: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2016.
- 3 Общая информация о Павлодарской области / Официальный интернет-ресурс акимата Павлодарской области. – Режим доступа: <https://pavlodar.gov.kz/category/ob-oblasti>.

- 4 Статистический сборник «Регионы Казахстана в 2015 году». – Астана, 2015. – 400 с.
 5 Официальная статистическая информация (по отраслям) / Министерство национальной экономики Республики Казахстан. – Режим доступа: <http://stat.gov.kz/faces/pavlodar>.
 6 Программа развития территории Павлодарской области на 2016-2020 годы. – Павлодар, 2016. – 174 с.

REFERENCES

- 1 Sotsialno-ekonomicheski pasport Pavlodarskoi oblasti za 2017 god. – Pavlodar, 2018. – 91 s.
 2 Statisticheski sbornik po Pavlodarskoi oblasti. – Pavlodar: Agentstvo Respubliki Kazahstan po statistike, 2016
 3 Obsha informatsiya o Pavlodarskoi oblasti / Ofitsialny internet-resyrs akimata Pavlodarskoi oblasti. – Rejim dostyupa: <https://pavlodar.gov.kz/category/ob-oblasti/obshhaya-informaciya>
 4 Statisticheski sbornik «Regiony Kazahstana v 2015 gody». – Astana. 2015. – 400 s.
 5 Ofitsialnaia statisticheskaia informatsiya (po otrashlam) / Ministerstvo natsionalnoi ekonomiki Respubliki Kazahstan. – Rejim dostyupa: http://stat.gov.kz/faces/pavlodar/reg_main
 6 Programma razvitiia territorii Pavlodarskoi oblasti na 2016-2020 gody. – Pavlodar, 2016. – 174 s.

ТҮЙІН

Д.Н. Қабыкен,
Л.К. Кайдарова, экономика ғылымдарының кандидаты
 Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Павлодар облысының әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі бағыттары

Бұл мақалада Павлодар облысының әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі бағыттары қарастырылған, өңірдің негізгі салаларын дамытудың сипаттамасы мен серпіні келтіріледі, оның ішінде – өнеркәсіп өндірісінің, ауыл шаруашылығының жағдайы, шағын және орта бизнес саласының дамуы, еңбек нарығы, сауда, электр, жылу және сумен жабдықтау, құрылыс. Облыс экономиканың прогрессивті және әртараптандырылған құрылымымен сипатталады. Павлодар облысының өнеркәсіп құрылымында өңдеу өнеркәсібі ең үлкен үлес салмағын алады. Облыс экономикасының әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ету контекстінде дамуының басым бағыты шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту болып табылады.

Түйінді сөздер: жалпы өңірлік өнім, шағын және орта бизнес, халықтың жұмыспен қамтылуы, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, құрылыс, еңбек нарығы.

RESUME

D.N. Kabyken,
L.K. Kaidarova, candidate of economic Sciences
 Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

The main directions of social and economic development of Pavlodar region

This article describes the main directions of socio-economic development of Pavlodar region, provides characteristics and dynamics of the main areas and sectors of the region, including the state of industrial production, agriculture, development of small and medium-sized businesses, the labor market, trade, electricity, heat and water supply, construction. The region is characterized by a progressive and diversified economic structure. In the structure of industry of Pavlodar region the largest share is occupied by the manufacturing industry. The priority direction of development of the regional economy in the context of ensuring its socio-economic development is the development of small and medium-sized businesses.

Key words: gross regional product, small and medium-sized business, employment, industry, agriculture, construction, labor market.

УДК 336.1

С.Е. Кайдарова, кандидат экономических наук

E-mail: kaidarova_saida@mail.ru

Ж. Шейхислам

E-mail: janar2210@mail.ru

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Организация государственного аудита и финансового контроля

***Аннотация.** В статье описаны теоретические и практические особенности организации государственного аудита и финансового контроля, выработаны предложения и рекомендации по совершенствованию процедур их проведения.*

***Ключевые слова:** государственный аудит, финансовый контроль, финансовые нарушения, аудит эффективности, государственные аудиторы, внешний государственный аудит.*

Эффективность государственного аудита и финансового контроля непосредственно влияет на результаты социально-экономического развития страны. Одним из критериев правового государства является высокий уровень законности и дисциплины в сфере формирования, распределения и использования публичных денежных фондов.

Развитие казахстанского общества и возникающие перед государственным аппаратом обязательства требуют функционирования сильной системы государственного управления. В решении данных вопросов возрастает роль государственного аудита и финансового контроля как неотъемлемой части государственного управления.

Повышение эффективности государственного аудита и финансового контроля способствует укреплению финансовой, бюджетной и налоговой дисциплин.

Определение места и роли органов государственного аудита и финансового контроля, общих принципов, механизмов их организации и функционирования должно обеспечить унификацию и согласованность за распределяемыми бюджетными средствами, сопоставимость показателей экономической эффективности и расходования государственных финансовых ресурсов.

Теоретические и практические вопросы государственного аудита и финансового контроля практически не исследованы отечественными учеными. Исключение составляют отдельные научные статьи и публикации, посвященные вопросам контрольной деятельности государства в сфере финансов. Большинство исследований, посвященных теоретическим вопросам государственного финансового контроля, представлено трудами ученых. В настоящее время именно государственный аудит и финансовый контроль должен выступать в качестве профессиональной деятельности, нацеленной на обеспечение прозрачности и эффективности формирования и использования национальных ресурсов и активов государства, путем проведения аудиторских и экспертно-аналитических мероприятий по выявлению, пресечению и предупреждению нарушений и недостатков и, главное, представлению рекомендаций по их устранению и недопущению в будущем.

Региональный государственный аудит и финансовый контроль состоит из аудита местных бюджетов и получателей бюджетных средств и имеет ряд особенностей в отличие от аудита других бюджетов. В данной главе мы рассматриваем региональные аспекты государственного аудита и финансового контроля.

В региональном разрезе государственный аудит и финансовый контроль представлен органами системы государственного аудита и финансового контроля: службами внутреннего аудита местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, ревизионной комиссии областей, городов республиканского значения, столицы и территориальным подразделением Комитета финансового контроля Минфина РК.

В соответствии с бюджетным кодексом РК, Законом РК «О государственном аудите и финансовом контроле» выделяют внутренний и внешний государственный аудит.

Внешний государственный аудит осуществляется на следующих уровнях:

– на республиканском уровне – Счетным комитетом по контролю за исполнением республиканского бюджета;

– на местном уровне – ревизионными комиссиями областей.

Внутренний аудит на региональном уровне осуществляется территориальным уполномоченным органом по внутреннему государственному аудиту и службы внутреннего аудита [1-2].

Согласно Закону Республики Казахстан «О государственном аудите и финансовом контроле», государственный аудит – это анализ, оценка и проверка эффективности управления и использования бюджетных средств, активов государства, объектов государственного аудита, связанных грантов, государственных и гарантированных государством займов, а также займов, привлекаемых под поручительство государства, в том числе другой, связанной с исполнением бюджета деятельности, основанные на системе управления рисками.

Финансовый контроль – это деятельность, направленная на устранение выявленных в ходе государственного аудита нарушений [1]. Основное различие финансового контроля и государственного аудита заключается в их назначении. Назначением финансового контроля является предоставление органам исполнительной власти объективной картины о состоянии объектов контроля, для того чтобы они могли принять правильное управленческое решение. Назначением государственного аудита является прогноз развития объекта, дача рекомендаций и предложений по решению выявленных проблем и т.п.

В большинстве случаев основной целью финансового контроля является выявление нарушений и наказание виновных. При государственном аудите выявление нарушений является не целью, а, только лишь, сопутствующей деятельностью.

Государственный аудит и финансовый контроль – это древнейшая функция и одно из основных условий существования государства, развития общества на пути к экономическому и социальному благополучию. За последние пятнадцать лет изменились экономические, политические и социальные начала казахстанского общества, что оказало большое влияние на осуществление государством возложенных на него экономических функций и закономерно определило необходимость создания системы контроля и надзора за финансово-хозяйственной деятельностью получателей бюджетных средств.

И одним из действенных рычагов в сфере соблюдения финансовой дисциплины при использовании бюджетных средств является государственный аудит и финансовый контроль. Законодательство Республики Казахстан в основном приведено в соответствие с положениями Конституции, но возможности отраслевого законодательства, в частности финансовое право, с учетом практики его применения еще нуждается в совершенствовании. Уже проведена большая работа по изданию финансового, бюджетного, таможенного и налогового законодательства. Однако на современном этапе развития государства возникла объективная потребность в переосмыслении сущности и содержания норм финансового законодательства. В этом направлении имеются некоторые концептуальные проблемы, решение которых требует теоретического анализа и практического апробирования.

Основной задачей государства в настоящее время является формирование действенной системы государственного аудита и финансового контроля путем решения существующих проблем в определении перспективных направлений ее развития.

На сегодняшний день одна из самых актуальных проблем системы государственного финансового контроля – это законодательная база, которая значительно отстает от экономических реалий и задач государства в области финансов. Вопросы государственного аудита и финансового контроля в той или иной мере затрагиваются в отдельных, не связанных друг с другом, нормативно-правовых актах. Одни из них освещены, например, в соответствующих нормах налогового, бюджетного, таможенного законодательства, другие – в соответствующих положениях и иных нормативно правовых актов разного уровня. Однако их разрозненность и порой их противоречивость не способствуют созданию эффективной системы органов государственного аудита и финансового контроля.

В целом можно сделать вывод о том, что необходимы качественная переработка действующих правовых норм в сфере регулирования финансового надзора и контроля; устранение несогласованностей и противоречий правового регулирования системы органов государственного финансового контроля; восполнение пробелов и отмена устаревших норм.

Аудиторская деятельность органов внешнего государственного аудита и финансового контроля способствует повышению эффективности производственной и финансово-хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования с различными формами собственности.

Ревизионная комиссия по Павлодарской области входит в систему органов государственного аудита и финансового контроля и осуществляет внешний государственный аудит и финансовый контроль над исполнением местного бюджета. По оценке Ревизионной комиссии, отмечается динамика снижения кредиторской задолженности по сравнению с аналогичными периодами прошлых лет, в то же время отмечается рост дебиторской задолженности в 5 раз по сравнению с 2017 годом, то есть администраторами бюджетных программ в целях 100 % исполнения бюджета «искусственно» освоены бюджетные средств [3].

Согласно Перечню объектов государственного аудита на 2018 год, Ревизионной комиссией по Павлодарской области проведено 25 аудиторских мероприятий. Государственным аудитом охвачено 198 объектов аудита. Основная доля финансовых нарушений, или 74,2 %, несмотря на незначительное в сравнении с 2017 годом, на 10,2 %, снижение в общем объеме нарушений, приходится на нарушения в сфере бухгалтерского учета и финансовой отчетности.

К основным (системным) нарушениям в этой сфере можно отнести:

- списание затрат капитального характера на расходы учреждения;
- не отражение в консолидированной финансовой отчетности инвестиций в квазигосударственный сектор;
- не отражение операций и событий в бухгалтерских записях, неверный учет отдельных бухгалтерских проводок.

Проведенными в отчетный период проверками в сельских округах (селах) отмечается низкий уровень организации местного самоуправления.

По всем охваченным аудитом сельским населенным пунктам отмечается следующее: не реализуются предусмотренные законодательством права граждан на участие в обсуждении вопросов местного значения через собрания и сходы; отсутствуют обсуждения на сходах, собраниях местного сообщества вопросов расходования средств; со стороны членов комиссии местного сообщества отсутствует мониторинг запланированных и достигнутых результатов. Отсутствие Планов расходов денежных средств местного самоуправления, отчетов об их использовании свидетельствует о единоличном распределении акиматами сел средств МСУ.

Вышеизложенные факты, по нашей оценке, явились следствием отсутствия надлежащего контроля и мониторинга со стороны уполномоченного органа по бюджетному планированию, а также низкого уровня подготовки к внедрению на селе 4-го уровня государственного бюджета [3].

Виды выявленных нарушений за 2018 год приведены на рисунке 1.

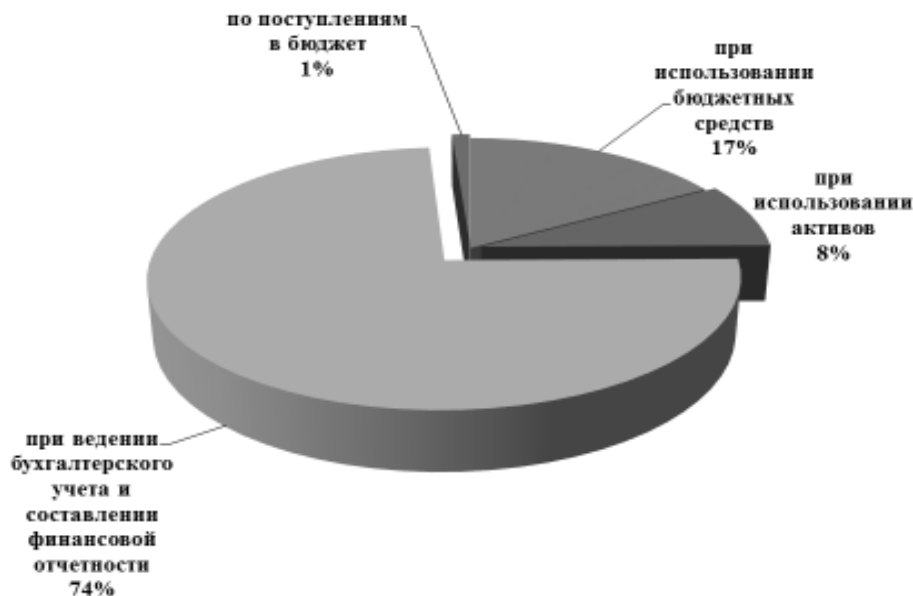


Рисунок 1 – Виды выявленных в 2018 г. нарушений

По всем выявленным нарушениям и недостаткам направлены рекомендации по их устранению, а также указаны причины и условия их появления. Соответствующие аналитические записки направлены в адрес акима Павлодарской области. Дано в отчетный период 11 рекомендаций по совершенствованию законодательства.

В правоохранительные органы направлено 16 материалов, из них 8 материалов находятся на рассмотрении, по четырем материалам прекращено досудебное производство, по четырем материалам отказано в возбуждении уголовного дела [3].

В настоящее время одним из приоритетных направлений в области системы государственного аудита и финансового контроля является необходимость обеспечения единообразия правового статуса органов государственного аудита и финансового контроля и совершенствования нормативно-правовой базы.

На сегодняшний день существует целый ряд проблем, касающихся государственного аудита и финансового контроля.

Наиболее остро стоит вопрос о законодательном регулировании государственного аудита и финансового контроля. И важное здесь, то, что государство использует и управляет большими средствами, поэтому оно должно иметь правовую базу и соответствующий механизм обеспечения целевого и эффективного использования бюджетных средств и контроля над их расходованием.

Затрагивая вопрос о взаимодействии органов государственного аудита и финансового контроля, необходимо отметить, что структура органов государственного аудита Республики Казахстан отличается весьма значительным количеством компетентных органов. Их функции в области использования бюджетно-финансовых ресурсов очень часто переплетены и характеризуются элементами дублирования и параллелизма.

Конечно, данные вопросы решаются. В настоящее время принят ряд законов о государственном аудите и финансовом контроле, об аудиторской деятельности в Республике Казахстан, что указывает на то, что сделан шаг вперед в формировании правовой базы государственного аудита и финансового контроля в Республике Казахстан.

При проведении аудиторских мероприятий приоритетным должен быть аудит эффективности реализации государственных программ, оценка эффективности деятельности институтов развития, использования трансфертов республиканского бюджета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года № 95 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.04.2018 г.) / Ведомости Парламента РК. – 2008. – № 21 (2525) – С. 93.
- 2 Закон Республики Казахстан «О государственном аудите и финансовом контроле» от 12 ноября 2015 года № 392 / Ведомости Парламента РК. – 2015. – № 21-II. – С. 129.
- 3 Отчет об исполнении областного бюджета за 2018 год / Ревизионная комиссия Павлодарской области. – Режим доступа: <https://rkpvl.gov.kz/content/view/1/245?lang=ru>

REFERENCES

- 1 Byudzhetnyj kodeks respubliky kazakhstan ot 4 dekabrya 2008 goda № 95 (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 16.04.2018 g.) / Vedomosti Parlamenta RK. – 2008. – № 21 (2525) – st. 93.
- 2 Zakon respubliky kazakhstan «o gosudarstvennom audite i finansovom kontrole» ot 12 noyabrya 2015 goda № 392 / Vedomosti Parlamenta RK. – 2015. – № 21-II. – st. 129.
- 3 Otchet ob ispolnenii oblastnogo byudzheta za 2018 god / Revizionnaya komissiya pavlodarskoj oblasti. – Rezhim dostupa: <https://rkpvl.gov.kz/content/view/1/245?lang=ru>

ТҮЙІН

С.Е. Кайдарова, экономика ғылымдарының кандидаты

Ж. Шейхислам

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Мемлекеттік аудит және қаржылық бақылауды ұйымдастыру

Бұл жұмыста мемлекеттік аудит пен қаржылық бақылауды ұйымдастырудың теориялық және практикалық ерекшеліктері көрсетілген, мемлекеттік аудит пен қаржылық бақылау рәсімдерін жетілдіру бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірленді.

Түйінді сөздер: мемлекеттік аудит, қаржылық бақылау, қаржылық бұзушылықтар, тиімділік аудиті, мемлекеттік аудиторлар, сыртқы мемлекеттік аудит

RESUME

S.E. Kaidarova, Candidate of Economic Sciences

Z. Sheikhislam

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Organization of state audit and financial control

This work indicates the need for theoretical and practical features of the organization of state audit and financial control, developed proposals and recommendations for improving the procedures for state audit and financial control.

Key words: state audit, financial control, financial violations, efficiency audit, state auditors, external state audit.

УДК 316.772.5

А.С. Клименко

E-mail: torvald07@mail.ru

С.В. Беспальный, кандидат экономических наук, доцент

E-mail: sergeybesp@mail.ru

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Молодежное социальное предпринимательство в решении проблем общества

***Аннотация.** В данной статье рассмотрена проблематика участия инициативных групп граждан в создании благоприятной атмосферы в экономике Республики Казахстан, а также причины и следствия данных мероприятий, рассмотрены и предложены пути создания устойчивой, самоподдерживающейся системы молодёжного предпринимательства как общественно-экономического института.*

***Ключевые слова:** молодёжь, предпринимательство, социальное предпринимательство, порог вхождения, налоговые льготы, международный опыт.*

Сразу стоит заострить внимание на том, что социальное и классическое предпринимательство – разные вещи, но вот молодёжное социальное и молодёжное классическое можно считать синонимами.

Социальное предпринимательство направлено не только на максимум чистой прибыли, но и на удовлетворение социальных потребностей. Простым примером может являться «зелёная экономика», где главным критерием является загрязнение окружающей среды – чем меньше, тем лучше. Можно рассуждать о том, что сохранение природы – вопрос выживания, но так как многие говорят об аспекте сознательности, то потребность можно отнести к социальным.

Ключевым словом темы является «молодёжное» – разница между вступающим в экономическую самостоятельность и вступившим поколениями большая, и заключается она в доступности информации. Развитие интернета позволило резко вырасти количеству общественных институтов, потому уровень социального развития нового поколения выше. Также можно сослаться на пирамиду Маслоу относительно экономического развития – после окончания кризиса, после потребностей витальных удовлетворяются потребности социальные и личностные.

Поэтому существующие проблемы в обществе будут решаться именно новыми поколениями. Так как понятие подобных проблем расплывчатое, то следует исходить из первой и понятной части.

Но и здесь стоит учесть, что молодёжное предпринимательство само по себе не является формулой успеха или верной парадигмой развитых стран – как показывает практика, профицит бюджета зачастую обеспечен крупным бизнесом, промышленностью, технологическими корпорациями, для примера: налоги с нефтяной отрасли – 1,7 трлн. долларов США, налоги с малого бизнеса – 0,7 млрд. долларов США [1]. Понятное дело, что за сумму менее 1% нет смысла сражаться, поэтому существует облегченный налоговый кодекс в этом случае – по патенту и без сложной бухгалтерии, чтобы не создавать лишнюю нагрузку на проверяющие органы. В некоторых странах малый бизнес и вовсе не подлежит налогообложению (это, конечно, не избавляет их от требований), что сильно облегчает жизнь начинающим предпринимателям – не возникает ситуации, когда ты только завёл ИП, а уже должен половину всех денег (НДС, НДФЛ, соцстрахование, медстрахование, ПФ) государству. Во-первых, опираясь на ту же практику развитых стран, государство – самый неэффективный механизм расходования средств, во-вторых, огромное количество налогов повышает порог вхождения в малый бизнес, где, в-третьих, в случае неудачи ты не просто не приобретёшь, а потеряешь и ещё должен останешься. И последним фактором является низкая экономическая грамотность населения, когда большинство не очень чётко понимает механику работы денег.

Итого для поддержания устойчивого развития требуется увеличить экономическую и финансовую грамотность населения и снизить порог вхождения. Для первого и для второго существует множество государственных программ и систем, у которых есть только один недостаток – их непопулярность среди молодёжи [2].

СНГ-блок – консервативные страны, где молодёжи уделяется не так много внимания, как этого требует нынешний мир, т.е. интернет-взаимодействие не налажено или выполняется не на должном уровне. Можно аргументировать это низкой заинтересованностью молодёжи или тем, что кому надо – тот найдёт, но таким образом можно что угодно оправдать. Главная цель развития молодёжного предпринимательства, а также устойчивого развития, если мы говорим о системе, состоит в как можно большем охвате аудитории. И здесь важны два момента: 1) заработок малого бизнеса является источником средств существования, а не дохода, дело «для души», если можно выразиться понятнее. Такой доход будет использоваться для удовлетворения ежедневных нужд, что отлично подходит большинству – это ключевое слово! – или среднему классу; 2) ввиду развития технологий большинство

бизнес-процессов завязано на интернет-взаимодействии. Отличным примером является Китай, где практически всё можно сделать с помощью телефона.

Лучшим показателем взаимодействия мелкого бизнеса и государства являются хостелы Китая: отработанная технология состоит из регистрации в приложении, предоставлении готового списка предоставляемых документов, автоматического составления типового договора, удобного встроенного механизма оплаты, отправлении информации в местные исполнительные органы, ответственные за перемещение иностранных граждан, а также органы, отвечающие за финансовую и налоговую часть [3].

В контексте нынешней ситуации всё вышесказанное можно свести к тому, что, во-первых, устойчивое развитие молодёжного предпринимательства получит большую поддержку в случае снижения порога вхождения и государственного участия в рекламе всех тех программ, которые направлены на это самое развитие. Например, вместо дорогостоящей аренды рекламных щитов вполне можно обойтись интернет-маркетингом, который гораздо менее трудоемкий при большей эффективности, а также, что важно в контексте темы, – современный.

Во-вторых, важным моментом является специализированная помощь в виде финансовых и юридических консультаций, которые также могут выпускаться в электронном виде, чтобы сократить бремя нагрузки на государственные органы и снизить затраты молодых предпринимателей, а вместе с тем и порог вхождения. Остальные механизмы помощи и сопровождения будут мало чем отличаться, но вместе дадут большой кумулятивный эффект. Грубо говоря, под проблемами развития молодёжного предпринимательства понимается очень простая вещь – кризис управленческой деятельности на всех уровнях, от субсидирования со стороны государства до отсутствия института подготовки кадров. Это утверждение справедливо и для правового аспекта. А если рассматривать проблему относительно всего экономического сектора, то ничего кардинально не меняется – это те же сложности с открытием своего дела, взаимодействие с органами власти.

Можно сказать, что подобные льготы и помощь, состоящая из бесплатных интернет-методичек, может ударить по количеству рабочих мест финансовых консультантов, но это не так – при переходе бизнеса из малого в средний или крупный профессиональные кадры всё равно понадобятся, так как не стоит забывать, что малый бизнес понимается как «магазинчик для души»; прочие механизмы помощи вкупе с налоговыми льготами также работают до определённого момента, например, до полугода, как в Тайване [4], где не потребуется платить налоги при заработке ниже 1000 долларов США, т.е. в случае неудачи будет очень просто закрыть бизнес, не тратя время на заполнение огромного количества деклараций для открытия и закрытия бизнеса. Если же молодому предпринимателю сопутствовала удача, тогда уже по прошествии времени человек спокойно может оформить местный аналог предпринимательской модели. В топ-10 стран по рейтингам Doing Business 2019 открытие собственного бизнеса занимает ровно один день.

Тем не менее, остаётся проблема корпоративной этики, направленная на борьбу с гендерным неравенством или расовой сегрегацией.

Устойчивое развитие предполагает самоподдерживающуюся систему, которая не нуждается в регулировании извне или в реалиях международной конкуренции обходится без вмешательства государства. Основная сложность данной системы в том, что мы не существуем в вакууме, а ресурсы не то что бы ограничены, но крайне требовательны, поэтому создать универсальную систему не получится, скорее, выйдет набор схем, которые будут применяться в каких-то условиях. Задача государства – создать такие схемы, которые мало того, что будут относительно универсальны и взаимозаменяемы, так ещё должны будут выстраиваться в замкнутый цикл, состоящий из них самих. Задача нетривиальная ещё и потому, что нужно работать в условиях трансформации социально-экономического пространства, где решающим фактором являются максимальный комфорт или специализация услуги и экологичность и технологичность товара.

В итоге требуется составить набор различных, универсальных и взаимозаменяемых схем.

Главное, на что будут опираться данные схемы – неизменные относительно социально-экономического развития параметры или же самостоятельно задаваемые тренды.

Для самостоятельности же нужно создать базу, в идеале – воспитание и ориентирование молодежи на ранних этапах. Такими этапами может выступить школа, где, несомненно, давно пора сменить парадигму обучения в сторону практичности: например, подробное изучение системы преподавания в таких странах, как Япония, США, Норвегия, Китай, показывает явное преимущество тамошней молодежи, которая с ранних лет обучается танцам, рисованию, художественной лепке (или иным аналогам, развивающим мелкую моторику) без остановки, т.е. до самого конца учебного процесса. Также отличительной особенностью становится ярко выраженное разделение специализаций не только на гуманитарные и естественнонаучные направления, но и спортивный уклон – начиная льготами при поступлении в университет и заканчивая подготовкой к высшей лиге по мере возможностей. Очевидно, что более разнообразная программа школьного образования даёт более разноплановую молодежь, которая интегрируется лучше и быстрее в самые разные сектора экономики.

Приятным дополнением может являться аналог системы ГТО (готов к труду и обороне), где в обязательном порядке изучаются частые бытовые случаи: пожарная безопасность, правила дорожного

движения, сексуальное воспитание, оказание первой медицинской помощи (а также распознавание таких случаев, как инфаркт и/или инсульт), финансовая грамотность и прикладная психология (эмпатия).

В случае невозможности создания подобной системы на базе среднего и послесреднего образования, в связи с расширением академической мобильности вузов и университетов, а также изменением механизмов коммерциализации научной деятельности [5], становится доступным создание подобной системы на базе высшего образования, что целиком и полностью отвечает потребностям всех общественно-государственных институтов. Существующих примеров гораздо больше, наблюдать их гораздо проще – начиная от старейших университетов Европы, наподобие Сорбонны или Эдинбурга, и до самых современных и высокотехнологичных университетов США и Южной Кореи. Подобная модель может напоминать город-государство, и отчасти это правда – многие университеты пережили собственные государства. На территории университетов проводятся мероприятия, направленные на расширение и просвещение, например, в области гражданских свобод; можно вспомнить, что именно студенты – будущее страны, а также самая реакционноспособная часть населения. На основании вышеперечисленного можно предположить, что и в Республике Казахстан работа именно с контингентом университетов поможет решить те проблемы, которые возникают у молодёжного предпринимательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Комитет по статистике / Официальный сайт Министерства национальной экономики Республики Казахстан. – Режим доступа: <http://stat.gov.kz/official/industry/27/statistic/7>.
- 2 Kai-Fu Lee. AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order. – Houghton Mifflin Harcourt. – 1 edition. – 2018. – P. 17-51.
- 3 Козлов В.А. Основы футурологии. – М.: Ваш Формат, 2017. – С. 71-74.
- 4 Doing Business Measuring Business Regulations / Официальный сайт Doing Business 2019. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2019>.
- 5 Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений» от 4 июля 2018 года № 171-VI.

REFERENCES

- 1 Komitet po statistike / Oficial'nyj sajt Ministerstva nacional'noj ekonomiki Respubliki Kazahstan. – Rezhim dostupa: <http://stat.gov.kz/official/industry/27/statistic/7>
- 2 Kai-Fu Lee. AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order. – Houghton Mifflin Harcourt. – 1 edition. – 2018. – P. 17-51.
- 3 Kozlov V.A. Osnovy futurologii. – M.: Vash Format, 2017. – S. 71-74.
- 4 Doing Business Measuring Business Regulations / Oficial'nyj sajt Doing Business 2019. – Rezhim dostupa: <http://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2019>
- 5 Zakon Respubliki Kazahstan «O vnesenii izmenenij i dopolnenij v nekotorye zakonodatel'nye akty RK po voprosam rasshireniya akademicheskoy i upravlencheskoj samostoyatel'nosti vysshih uchebnyh zavedenij» ot 4 iyulya 2018 goda № 171-VI.

ТҮЙІН

А.С. Клименко

*С.В. Беспалый, экономика ғылымдарының кандидаты, доцент
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

Қоғамның проблемаларын шешуде жастардың әлеуметтік кәсіпкерлігі

Бұл мақалада азаматтардың бастамашыл топтарының Қазақстан Республикасының экономикасында қолайлы атмосфераны қалыптастырудағы қатысу проблемалары, сондай-ақ осы қызметтің себептері мен салдары талқыланып, әлеуметтік-экономикалық мекеме ретінде жастардың кәсіпкерлігін тұрақты, өзін-өзі қамтамасыз ететін жүйені құру жолдары қарастырылған.

Түйінді сөздер: жастар, кәсіпкерлік, әлеуметтік кәсіпкерлік, кіріс табалдырығы, салықтық үзілістер, халықаралық тәжірибе.

RESUME

A.S. Klimenko

S.V. Bespalyj, *Candidate of Economical Sciences, Associate professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

Youth social entrepreneurship in solving problems of society

This article discusses the problems of the participation of initiative groups of citizens in creating a favorable atmosphere in the economy of the Republic of Kazakhstan, as well as the causes and consequences of these activities, discusses and suggests ways to create a sustainable, self-sustaining system of youth entrepreneurship as a socio-economic institution.

Key words: *youth, entrepreneurship, social entrepreneurship, entry threshold, tax breaks, international experience.*

Технические науки

УДК 504.61:504.4.8:351.78:614.8

П.В. Дубровин, кандидат технических наук, доцент
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Д.Ж. Баубекова

E-mail: Dilyara_29.12@bk.ru

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Контроль паводкоопасных участков

Аннотация. В ходе подготовительных мероприятий по подготовке и проведению КШУ проведена корректировка и уточнение планов ГО на мирное и военное время, уточнены расчеты сил и средств для проведения мероприятий по ликвидации ЧС, проверена их готовность. Проверена боеготовность подразделений с учетом работы в экстремальных условиях и обеспеченности личного состава экипированной сменной одеждой. Организованы дополнительные инструктажи по соблюдению мер техники безопасности при тушении пожаров и выполнении первоочередных аварийно-спасательных работ. Проверены автономные источники энергоснабжения, запасы материально-технических, продовольственных резервов. В целом силы и средства подразделений Службы находятся на ежедневном круглосуточном боевом дежурстве и по первой тревоге готовы выполнить поставленные задачи по ликвидации чрезвычайных происшествий и ситуаций.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, паводкоопасные участки, готовность к паводку, предотвращение паводков.

Паводок – фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным (обычно кратковременным) увеличением расходов и уровня воды, вызывается дождями или обильным снеготаянием во время оттепелей.

Периодически паводки не повторяются, и в этом их отличие от половодья. Продолжительность паводка от нескольких долей часа до нескольких суток. Среднемесячные расходы в период половодья и паводков больше среднегодовых.

В отличие от половодья паводок может возникать в любое время года. Значительный паводок может вызвать наводнение. В процессе перемещения паводка по реке образуется паводочная волна.

Правила поведения. При интенсивном таянии льда и сходе потоков с горных вершин в реки, а также при возникновении заторов льда возможно кратковременное подтопление низинных участков местности, дорог местного значения, а также построек и жилых домов, расположенных в низинах и по берегам водоёмов.

Объектом исследования является чрезвычайные ситуации природного характера, а так же источники и причины их возникновения. Предметом исследования являются организация взаимодействия работы спасательных, аварийно-восстановительных формирований ГУ «СП и АСР» ДЧС Павлодарской области. Правильная организация работы позволяет быстро и правильно установить причины ЧС, обеспечить оснащение и привлечение необходимых средств для ликвидации последствий. От качества проведения аварийно-спасательных и других видов работ в зоне ЧС зависит жизнь и здоровье людей. Защита населения в чрезвычайных ситуациях - одна из главных задач работы ГУ «СП и АСР» ДЧС Павлодарской области.

В ходе исследования проведен анализ мероприятий в системе обеспечения безопасности в Павлодарской области, предложены рекомендации для населения при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Методы исследования: теоретический (анализ литературы), статистическо-аналитический, ретроспективный, системный подход и логический анализ, методы статистики и анализа данных, обработка и систематизация данных.

Павлодарская область расположена на северо-востоке Республики Казахстан по обоим берегам р. Иртыш. Граничит с севера с Омской областью, с северо-востока – Новосибирской, с востока – Алтайским краем Российской Федерации, с юга – Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, с запада – Акмолинской и Восточно-Казахстанской областями. В состав Павлодарской области входит 3 города, 10 районов, 405 сел, 4 поселка.

Территория области занимает площадь 124,8 тыс. км² с населением 753,0 тыс. человек, в т.ч. в городах 569,5 тыс. человек. Средняя плотность населения составляет 6 человек на 1 км² (на 1.01.2017 г)

Общая площадь территорий, покрытая лесом, составляет 478,7 тыс. га, из них 250,4 тыс. га хвойные. К наиболее пожароопасным относятся Щербактинский, Лебяжинский, Баянаульский районы.

На территории Павлодарской области находится 3 государственных учреждения по охране лесов и животного мира, государственный национальный природный парк и государственный лесной природный резерват, в которых образованы 32 лесничества.

Ленточные боры природного резервата «Ертіс орманы» расположены на юго-востоке области (Щербактинский и Лебяжинский районы) и занимают около 60 % от общей площади лесов области.

В юго-западной части области по склонам Баянаульского горного хребта произрастают островные сосновые леса Баянаульского природного национального парка.

Лесные массивы государственных учреждений по охране лесов и животного мира в основном расположены на территории поймы реки Иртыш, а также на севере области (в Железинском и Качирском районах), чередуясь с безлесными участками, обычно распаханными для посева сельскохозяйственных культур.

Рельеф Павлодарской области большей частью степной и равнинный, только на крайнем юге и юго-западе имеются горные отроги Сарыарки – горы Баянаульские, Кызылтауские и другие. Характерной особенностью рельефа являются гривы и многочисленные степные западины, котловины, занятые озерами. В Юго-Западной части расположен казахский мелкосопочник (самые высокие вершины – Аулие – 1055 метров над уровнем моря и Акбет – 1025 метров).

Климат на территории области резко континентальный, зима продолжительная, холодная, вьюжная, лето жаркое, сухое, с пыльными бурями. Средняя температура января до – 19 °С, июля до +24 °С. Направление среднего ветра от 4-5 м/с. В отдельные периоды скорость ветра достигает, 20-30 м/сек.

Область подвержена следующим видам чрезвычайных ситуаций природного характера: в зимний период – снежные заносы и обледенения, в весенний и летний период – паводки (половодье), ураганные ветра, лесные и степные пожары, происшествия на водах, эпизоотии и эпифитотии.

Снежный покров появляется в последней декаде октября, местами в начале ноября. Примерно 10-15 ноября образуется устойчивый снежный покров, который держится в северных районах до 5-10 апреля, на юге – до конца марта. Число дней со снежным покровом – 130-155. В последних числах ноября – первых числах декабря мощность снежного покрова достигает 10 см, в это время можно приступать к снегозадержанию. Наибольшую толщину он имеет в конце февраля – начале марта – 15-25 см

В зимний период преобладают ветры западного и юго-западного направлений, достигающие иногда скорости более 15 м/с и вызывающие сильные бураны и метели. Число дней с метелями может достигать за зиму 30-35. Как правило, метели бывают сильными и затяжного характера – до 3-5 дней подряд.

В Павлодарской области наибольшей по водности и протяженности является река Иртыш (720 км). Русло реки Иртыш зарегулировано каскадом водохранилищ, находящихся на территории Восточно-Казахстанской области. При ежегодных природоохранных попусках воды происходит затопление только поймы, угроза затопления населенных пунктов отсутствует. В этот период на реке Иртыш, кроме 4-х гидрологических постов, дополнительно выставляются 5 водомерных постов.

На территории области также имеется свыше ста временных водостоков протяженностью более 10 километров и 9 малых рек, источником питания которых служит местный сток. Плотины и водохранилищ на малых реках не имеется. Среднегодовой расход их очень мал, в летний период все они пересыхают, угрозу для населения и территории не представляют. В области около 1200 малых и средних озер, часть которых летом пересыхает. Озера в большинстве своем соленые, глубина их достигает 2-х метров, дно вязкое, илистое. По территории области протекают более 140 рек. Основная водная артерия – река Иртыш. Объем годового стока Иртыша – около ста тысяч кубических километров. Уникален Канал им. К. Сатпаева, не имеющий аналогов в мире, оснащенный 22 насосными станциями. Плотины и водохранилищ на малых реках области нет.

Область занимает одно из ведущих мест среди экономически развитых регионов Республики Казахстан. Крупными промышленными предприятиями области в угольной отрасли являются ТОО «Богатырь Комир», разрезы «Восточный», «Майкубенский». В горнорудной отрасли АО «Майкаинзолото», рудник Керегетас АО «Алюминий Казахстана», ТОО «Карасорский ГОК». В металлургической отрасли – Аксуский завод ферросплавов, АО «Алюминий Казахстана», Павлодарский филиал ТОО «Кастинг», АО «Казахстанский электролизный завод», ТОО «Завод Format».

В нефтехимической отрасли АО «Павлодарский нефтехимический завод», АО «Каустик, ТОО «НефтехимLTD».

Крупнейшими производителями электроэнергии являются Экибастузские ГРЭС-1 и ГРЭС-2, Аксуская ГРЭС, а также ряд крупных тепловых станций, обслуживающих энергоемкие предприятия Павлодарского промышленного комплекса.

Имеющийся в области промышленный потенциал повлек за собой расширение транспортных коммуникаций и транспортно-экономических связей. Область представляет собой сложный транспортно-коммуникационный узел: здесь берет начало крупнейший внутриказахстанский нефтепровод на юг страны (в г. Шымкент), линии дальних передач электроэнергии в различные регионы Казахстана и

России, канал Иртыш – Караганда – Жезказган, железнодорожные пути, проходящие в Россию, в центр и юг страны.

Протяженность нефтепровода на территории области составляет 528,0 км, теплотрасс – 903,7 км. Общая протяженность сетей водоснабжения и водотведения насчитывает 1930 км, железнодорожных путей, в том числе электрифицированных – 1051,6 км.

Общая протяженность автомобильных дорог 5658 км, республиканского значения – 1510 км, местного значения – 4148 км, областного значения – 1184 км, районного значения – 2964 км.

Для проведения работ по зимнему содержанию автодорог республиканского и местного значения привлекается 367 единиц дорожной снегоочистительной техники. Созданы запасы ГСМ: бензин – 15,1 тыс. тн, дизельное топливо – 31,65 тыс.тн. На базе дорожных предприятий подготовлены 20 пунктов обогрева. Имеется запас противогололедного материала (песок, соль) – 10,38 тыс.тн. Подготовлено 203 подсобно-вспомогательных помещений (стояночных боксов, котельных, обогревательных пунктов складов для хранения противогололедных материалов, пескобаз).

Сеть телекоммуникаций области представляет собой совокупность линейно-кабельных и станционных сооружений связи. Междугородная зонавая сеть области построена на волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС) на всех направлениях от областного центра до городских и районных производственных узлов телекоммуникаций. На все страны СНГ и дальнего зарубежья обеспечен автоматический выход.

Общая протяженность воздушных линий связи (ВЛС) в области составляет 805,2 км. Телефонизировано 99 % населенных пунктов области, не телефонизировано 3 сельских населенных пункта (с. Карабулак Баянаульского района; с. Шубарат и с. Тоскудук Иртышского района), не телефонизировано по причине удаленности и отказа от телефонизации.

Общая протяженность сетей водопровода на территории области составляет 979 км, протяженность сетей канализации – 857,1 км. Данные инженерные сети обслуживаются соответствующими предприятиями и пригодны к эксплуатации, качество хозяйственной воды соответствует норме. Износ сетей составляет 35,5 % или 304,3 км. На постоянной основе производятся мероприятия по устранению аварийных ситуаций на сетях водоотведения, чистка канализационных колодцев, ревизия запорной арматуры.

Населенных пунктов с привозной водой на территории области 11 (с/з г. Экибастуз – 6, Актогайский район – 1, Баянаульский – 1, Майский – 1, Успенский – 1).

С центральным водоснабжением 79 (с/з г. Павлодар – 3, с/з г.Аксу – 6, с/з г.Экибастуз – 7, Актогайский – 1, Баянаульский – 6, Иртышский – 3, Железинский – 14, Качирский – 12, Лебяжинский – 4, Майский – 2, Павлодарский – 11, Успенский – 4, Щербактинский – 6).

В области имеются восемь предприятий, осуществляющих обеспечение населения и промышленных предприятий города Павлодара и области сжиженным углеводородным газом. Данные предприятия на имеющихся газонаполнительных станциях осуществляют прием сжиженного газа, переливание его в резервуары-хранилища, наполнение бытовых газовых баллонов и автоцистерн. В баллонах газ доставляется непосредственно потребителям, в автоцистернах – к резервуарным установкам зданий, промышленных потребителей, на автогазозаправочные станции. На газонаполнительных станциях имеются следующие отделения и цехи: сливная эстакада с железнодорожной веткой; хранилище из стальных резервуаров; насосно-компрессорная и испарит, цехи для слива сжиженного газа из железнодорожных цистерн и подачи его для наполнения баллонов и автоцистерн; цех для наполнения баллонов и слива из них неиспарившихся тяжелых остатков; колонки для наполнения автоцистерн; коммуникации жидкой и паровой фаз, связывающие все отделения газонаполнительной станции и обеспечивающие перемещение потоков жидкости и пара. Газонаполнительные станции располагаются вне черты населенного пункта с подветренной стороны на установленных расстояниях от зданий, сооружений, железных и автомобильных дорог.

ЧС зимнего периода. Характерными для Павлодарской области чрезвычайными ситуациями зимнего периода являются снегопады, снежные метели, бураны, сильные морозы и гололед.

Выпадение большого количества осадков в виде снега отмечается в таких районах, как Иртышский, Железинский, Щербактинский, Качирский и Успенский, где толщина снежного покрова в отдельные годы может достичь 2-3-х годовых норм. Длительные снегопады вследствие сильных и продолжительных ветров в зимний период приводят к сильным заносам на автомобильных и железных дорогах. Возможно обморожение и замерзание людей ввиду остановки автотранспорта из-за непроходимых переветов.

При сильном гололеде происходит резкое увеличение количества автотранспортных аварий, травмирование и гибель людей в автомобильных происшествиях.

ЧС летнего периода. В межсезонье и летний период на территории области возможны ураганы в Баянаульском, Майском районах, сельской зоне г. Экибастуза, где скорость ветра может достигать более 25-30 м/с, что наносит большой ущерб экономике районов и области. Происходит разрушение крыш, легких построек (автобусные остановки, павильоны, киоски, рекламные щиты и т.п.), падение крупных веток и деревьев, повреждение стекол на окнах. Возможны обрывы проводов ЛЭП, падение опор,

перебегающие короткие замыкания, нарушение электроснабжения населенных пунктов. В весенне-летнее время возможна гибель сельскохозяйственных культур, повреждение морозом соцветий садовых растений.

При аварийных сбросах воды с Селетинского водохранилища, находящегося на территории Акмолинской области, в реку Селеты в зону вероятного подтопления попадает село Шолаксор с населением 459 человек в Актогайском районе Павлодарской области.

При обильных осадках и интенсивном таянии возможны подтопления отдельных сел Баянаульского района.

Общая площадь территорий, покрытая лесом, составляет 239,9 тыс. га из них 162 тыс. га хвойные. К наиболее пожароопасным относятся Щербактинский, Лебяжинский, Баянаульский районы.

На территории Павлодарской области находится 3 государственных учреждения по охране лесов и животного мира, государственный национальный природный парк и государственный лесной природный резерват, в которых образованы 32 лесничества.

Наиболее пожароопасным периодом является конец мая – июня, когда, по многолетним наблюдениям, длительно сохраняется ветреная и сухая погода, способствующая быстрому высыханию лесных горючих материалов в разреженном пологом сосновых лесов и распространению возникших очагов пожаров на значительные площади.

Территория Павлодарской области не подвержена землетрясениям, оползням, селевым потокам и снежным лавинам [1].

Профилактическая работа через областное радио. Выступление по радио можно считать одним из эффективных способов доведения информации до граждан нашей области. Сотрудники различных подразделений Департамента по ЧС Павлодарской области регулярно обращаются через каналы «Халык радио» к населению по различным темам профилактического характера. Выступление посвящено тому, какими должны быть действия населения при осложнении паводковой ситуации в регионе.

Паводки можно прогнозировать, а значит, принять предупредительные меры. Талые воды доставляют дискомфорт ежегодно, поэтому своевременно предпринятые действия помогут домовладельцам уберечь собственность от повреждения водой, и не понести ущерб. Заранее перенесите запасы продуктов питания из подвалов в места, где вода их не достанет. В доме приподнимите мебель от пола, особое внимание уделите электрическим приборам (холодильники, электропечи). Позаботьтесь о домашних животных и мелкой живности, заранее определите место, куда вы будете выгонять скот, если вода подтопит вашу усадьбу. Это правило касается и домашних питомцев.

В городах и районах области ведется планомерная работа по подготовке к паводковому периоду, коммунальными службами в городах и районах не прекращается вывоз снега, производится очистка водопропускных труб на дорогах республиканского и областного значения, созданы запасы необходимых инертных и других материалов. Определена группировка сил и средств для ликвидации паводковой ситуации, в которую вошло 600 единиц техники, 61 плавательное средство и 1827 человек. Для оказания помощи Восточно-Казахстанской области сформирована и направлена бригада спасателей с техникой и оборудованием.

В затопленной местности нельзя употреблять в пищу продукты, соприкасавшиеся с поступившей водой, и пить некипяченую воду. В любой обстановке нельзя терять самообладания, поддаваться панике, нужно действовать быстро, но без суеты и уверенно!

В целом работа паводковой ситуации находится на постоянном контроле [2].

Подготовка населения к весеннему половодью. В нескольких сельских населенных пунктах Павлодарского района сотрудники отдела по ЧС провели сельские сходы в селах Мичурино и Рождественка. Тема встречи посвящена подготовке к предстоящим паводкам. Специалисты напомнили жителям сел, что на территории региона паводки проходят в два этапа. Первый – во время весеннего таяния снега, а второй обусловлен природоохранными пусками воды из Верхне-Иртышского каскада водохранилищ Восточно-Казахстанской области.

Во время встречи затронули вопросы о своевременной очистке и вывозе с территорий домовладений снега, также указали жителям на необходимость следить за гидрометеосводками, сигналами оповещения. Рекомендовали сельчанам самим позаботиться о своем имуществе. Резкое таяние может доставить много неприятностей.

В этот период подтапливаются дворовые территории, гаражи и подвалы. Поэтому своевременно предпринятые действия помогут домовладельцам уберечь собственность от повреждения водой и не понести ущерб.

Заранее перенесите запасы продуктов питания из подвалов в места, где вода их не достанет. В доме приподнимите мебель от пола, особое внимание уделите электрическим приборам (холодильники, электропечи). Позаботьтесь о домашних животных и мелкой живности, заранее определите место, куда вы будете выгонять скот, если вода подтопит вашу усадьбу. Это правило касается и домашних питомцев дали совет сотрудники ЧС. До начала потепления и обильного снеготаяния необходимо вывезти снег со двора. Вместе с соседями очистить от снега и наледи канавы и сточные желоба. Во дворе необходимо

закрепить все предметы, которые могут уплыть. При поступлении талой воды в подворье, перекройте направление воды заранее подготовленными мешками с песком [3].

В областном центре ведется подготовка к паводкам. Зима в этом году выдалась на редкость морозной с обильными снежными осадками, а значит, весной ожидаются многоводные паводки. Согласно данным, предоставленным РГП «Казгидромет» на февраль месяц, по городу Павлодару высота снежного покрова составляет 26 см, в 2017 году было 23 см, при этом норма – 16 см. Осадков в этом году выпало 106 мм, в 2017 году – 89 мм, при норме 71 мм. Поэтому велись подготовки к противопаводковым мероприятиям.

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций акимом г.Павлодара был утвержден «План проведения противопаводковых мероприятий на 2017 год», согласно которого были определены задачи, сроки исполнения и ответственные лица. В рамках данного Плана 16 февраля 2017 года под председательством акима г. Павлодара Н. Ашимбетова проведено заседание комиссии по чрезвычайным ситуациям. Основными вопросами были:

- уборка и вывоз снега в городе и населённых пунктах;
- заготовка необходимого количества песка, глины, камня, щебня, мешкотары.

Проведение профилактических мероприятий с населением города и населенных пунктов, проживающих в зоне возможного затопления, и разъяснительная работа с ними по соблюдению мер предосторожности; места расположения эвакуационных пунктов для населения и т.д.

Начальник городского Управления по ЧС Р.Валишанов проинформировал членов комиссии о работе, которую проводят сотрудники в подготовительный период, а также обратился к руководителям учреждений и организации о необходимости проведения мероприятий по очистке от снега и льда кровли зданий и прилегающих территорий, водосточных лотков вблизи автомобильных и железных дорог, мостов.

По опыту прошлых лет определены зоны возможных подтоплений на пониженных участках рельефа местности. С наступлением зимы на данных участках ведутся работы по вывозу снега из дворов многоквартирных домов и частного сектора.

В марте текущего года в рамках Республиканского командно-штабного учения «Көктем – 2017» планируется проведение в п. Ленинский тактико-специальных учений, в ходе которого планируется вывоз снега из подтапливаемых участков.

Управление по ЧС г. Павлодара призывает всех жителей принять активное участие в работе по предотвращению подтоплений территорий своих домов, а именно – своевременно очистить дворы от скопившегося снега! [4].

Паводки в Павлодарской области. Можно с уверенностью утверждать, что основные угрозы подтоплений, связанные с таянием снега на территории области, исчерпаны. Конечно, было несколько сложных моментов, по которым в экстренном порядке были предприняты меры по устройству отводных каналов, укладке мешкотары, отсыпке инертными материалами, а так же откачке талых вод. Все угрозы были сняты в оперативном порядке без допущения развития неблагоприятной обстановки. В данных работах было задействовано 107 чел., 39 ед. различной техники Департамента по ЧС, Воинской части 5512 Национальной гвардии и Местных исполнительных органов.

Негативному воздействию талых вод подверглись и транспортные коммуникации, так было размыто и подтоплено 16 участков автомобильных дорог (5 республиканского, 11 районного значения) и 1 участок железной дороги Павлодар-Семей. На всех участках обеспечивалась безопасность движения силами Дорожных и Местной полицейской служб.

До настоящего времени талые воды проходят на 3 участках автодорог: в районе сел Жанажол и Акметтеп Баянаульского района и села Каражар Экибастузского района. Восстановительные работы на данных участках будут проведены после спада уровня воды и интенсивности ее потока. Условия жизнедеятельности населения не нарушены, к селам имеются подъездные пути.

В настоящее время осуществляется мониторинг состояния русла реки Иртыш, на всей территории области река практически очищена от льда, 4 раза в сутки осуществляются замеры уровня воды 19 гидрологических постами. В населенных пунктах, наиболее подверженных подтоплению в период природоохранных попусков с Иртышского каскада водохранилищ ВКО, проведены подготовительные мероприятия (укрепление защитных насыпей, заготовка мешкотары, создание запасов инертного материала и т.д.).

На сегодняшний день на территории Павлодарской области паводковая обстановка стабильная и находится на постоянном контроле. Угроз населенным пунктам и объектам жизнеобеспечения нет [5].

Действия населения при наводнениях и паводках. Наводнение – это временное затопление значительной части суши водой в результате действий сил природы. Данное явление может произойти в результате:

- сброса воды с гидротехнических сооружений;
- быстрого таяния снегов, образования ледяных заторов;
- обильных продолжительных осадков, либо кратковременных, но очень интенсивных;

– нагонов воды с больших рек на побережья и в устья рек сильным навальным ветром или приливом.

Наводнения (паводки) можно прогнозировать, а значит, принять предупредительные меры. С получением прогноза о возможном наводнении осуществляется оповещение населения с помощью сирен, через сеть радио- и телевизионного вещания, другими возможными средствами.

Получив предупреждение об угрозе наводнения (затопления), сообщите об этом вашим близким, соседям, окажите помощь престарелым и больным. В информации будет сообщено о времени и границах затопления, рекомендации жителям о целесообразном поведении и порядке эвакуации.

Перед эвакуацией для сохранения своего дома следует:

– Отключить воду, газ, электричество;

– Погасить огонь в печах;

– Перенести на верхние этажи (чердаки) зданий ценные вещи и имущество; закрыть окна и двери, при необходимости забить окна и двери первых этажей досками или фанерой.

При получении сигнала о начале эвакуации необходимо быстро собрать и взять с собой:

– Документы (в герметичной упаковке), ценности, лекарства;

– Комплект одежды и обуви по сезону;

– Запас продуктов питания на несколько дней, затем следовать на объявленный эвакуационный пункт для отправки в безопасные районы.

При внезапном наводнении необходимо, как можно быстрее, если затопление в селе или частном секторе, отогнать скот в безопасные места, отдаленные от зоны затопления. Занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде. Необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи:

В светлое время – вывесить на высоком месте полотнища;

В темное время – подавать световые сигналы.

Если вода застала в поле, лесу, то необходимо выйти на возвышенные места, если нет такой возвышенности – забраться на дерево. Используются все предметы, способные удержать человека на воде (бревна, доски, деревянные двери, бочки, автомобильные шины и т.д.).

Нужно помнить, что в затопленной местности нельзя употреблять в пищу продукты, соприкасавшиеся с поступившей водой и пить некипяченую воду. В любой обстановке не теряйте самообладания, не поддавайтесь панике, действуйте быстро, но без суеты и уверенно!

Весной, когда снег и лед начинают таять, уровень воды в реках и озерах повышается. Иногда реки и озера выходят из берегов, затопляя окрестности. Оно может привести к затоплению населенных пунктов, гибели людей и сельскохозяйственных животных.

Основными причинами большинства наводнений являются сильные ливни, интенсивное таяние снегов, ледников, речные паводки, нагонные ветры.

Наводнения, вызванные половодьем, отмечается на реках практически во всех регионах Казахстана.

Только в случае прорыва заторов и грунтовых перемычек в верховьях рек наводнение может произойти мгновенно. В остальных случаях существует больший или меньший резерв времени, позволяющий своевременно отреагировать на угрозу затопления. Однако во всех случаях во время интенсивного весеннего снеготаяния, затяжной непогоды, ледохода на низких речных берегах лучше не останавливаться.

Во время катастрофических наводнений необходимо, как можно быстрее, покинуть низинные области, в крайнем случае, добраться до наиболее возвышенной точки рельефа.

Если вы оказались в воде, необходимо освободиться от обуви, наиболее тяжелой одежды, тянущей ко дну, отыскать плавающие предметы, деревья, другие возвышающиеся над водой предметы и воспользоваться ими, ожидая помощь. Если спасательный берег недалеко нужно плыть под углом к течению, лучше всего в спокойном размеренном темпе, ограничиваясь короткими плавными гребками под водой. Выбравшись на берег, найти укрытие от ветра и ожидать помощь.

К тонущему человеку подплывать лучше со спины. Приблизившись, взять его за голову, плечи, руки, воротник лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами.

На лодке к тонущему человеку следует приближаться против течения при ветреной погоде – против ветра и волны. Вытаскивать спасенного из воды лучше всего со стороны кормы. Доставив его на берег, немедленно приступить к оказанию первой медицинской помощи.

После схода воды следует остерегаться порванных и провисших электрических проводов, поврежденных газовых магистралей. Перед входом в дом необходимо убедиться, что его конструкция не расшаталась под ударами водной стихии. Найденные в воде продукты для приготовления пищи использовать нельзя, равно как и саму паводковую воду. При отсутствии воды следует вычерпать до дна ближайший грунтовый колодец и дожидаться, когда он заполнится вновь почвенной водой.

Мы должны помнить, что наша безопасность зависит от нашего благоразумия! [6-7].

В ходе исследования определены следующие результаты – правильная организация работы позволяет быстро и правильно установить причины ЧС. От качества проведения аварийно-спасательных и других видов работ в зоне ЧС зависит жизнь и здоровье людей, тем или иным образом вовлеченных в условия чрезвычайных обстоятельств.

В целях готовности к весеннему периоду паводкоопасных мест, создающих угрозу подтопления жилых домов населенных пунктов с. Акку и с. Жамбыл, нужно осмотреть и проверить созданный запас ГСМ, инертный материал и мешкотары, исправность техники на случай эвакуации населения. Также проверить наличие договора между аппаратом акима Лебяжинского района и ТОО «Востоквзрывпром» для проведения взрывных работ на реке Иртыш в случае необходимости. Создать штаб, организовано круглосуточное дежурство на временном посту на реке Иртыш, с отслеживанием ситуации.

Также с аналогичным осмотром нужно проводить проверки в Баянаульском районе, так как на сегодняшний день он является паводкоопасным.

В целом силы и средства подразделений Служб находятся на ежедневном круглосуточном боевом дежурстве и по первому сигналу тревоги готовы выполнить поставленные задачи по ликвидации чрезвычайных происшествий и ситуаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана 2010-2015 / Статистический сборник. – Астана, 2016 – 106 с.
- 2 Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан: каталог /Министерство охраны окружающей среды РК, РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга. – Алматы, 2016. – № 1 (183), 2 (184), 3 (185), 4 (186), 5 (187), 6 (188), 7 (189), 8 (190), 9 (191), 10 (192), 11 (193).
- 3 Национальный план действий по гигиене окружающей среды (НПДГОС) Республики Казахстан. – Астана, 2014. – 154 с.
- 4 Татимов М.Б. Демографическая политика в процессе становления суверенитета и молодого государства Республики Казахстан. – Алматы, 2013. – 257 с.
- 5 Республика Казахстан: Краткий статистический справочник. Агентство по статистике РК. – Алматы, 2014. – 654 с.
- 6 Природно-заповедный фонд Казахстана // Научно-технический Сборник «Новости науки Казахстана». – Алматы, 2013. – 168 с.
- 7 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Республике Казахстан. Госкомстат РК. – Алматы, 2012. – 246 с.

REFERENCES

- 1 Ohrana okruzhayushchej sredy i ustojchivoe razvitie Kazahstana 2010-2015 / Statisticheskij sbornik. – Astana, 2016 – 106 s.
- 2 Informacionnyj byulleten' o sostoyanii okruzhayushchej sredy Respubliki Kazahstan: katalog /Ministerstvo ohrany okruzhayushchej sredy RK, RGP «Kazgidromet» Departament ekologicheskogo monitoringa. – Almaty, 2016. – № 1 (183), 2 (184), 3 (185), 4 (186), 5 (187), 6 (188), 7 (189), 8 (190), 9 (191), 10 (192), 11 (193).
- 3 Nacional'nyj plan dejstvij po gigiene okruzhayushchej sredy (NPDGOS) Respubliki Kazahstan. – Astana, 2014. – 154 s.
- 4 Tatimov M.B. Demograficheskaya politika v processe stanovleniya suvereniteta i molodogo gosudarstva Respubliki Kazahstan. – Almaty, 2013. – 257 s.
- 5 Respublika Kazahstan: Kratkij statisticheskij spravochnik. Agentstvo po statistike RK. – Almaty, 2014. – 654 s.
- 6 Prirodno-zapovednyj fond Kazahstana // Nauchno-tehnicheskij Sbornik «Novosti nauki Kazahstana». – Almaty, 2013. – 168 s.
- 7 Ohrana okruzhayushchej sredy i racional'noe ispol'zovanie prirodnyh resursov v Respublike Kazahstan. Goskomstat RK. – Almaty, 2012. – 246 s.

ТҮЙІН

П.В. Дубровин, техникалық ғылымдарының кандидаты
Д.Ж. Баубекова
Инновациялық Евразия университеті (Павлодар қ.)

Су тасқыны бақылауда

Мақалада командалық-штабтық оқу-жаттығу өткізді түзету және нақтылау дайындау және өткізу үшін дайындық іс-шаралар барысында бейбіт және соғыс уақытында арналған жоспарларын, күштер тазартылған есептеулер ГО және төтенше жою жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру және олардың болуын тексеру үшін білдіреді. төтенше жағдайларда және қауіпсіздік кадрлық жабдықталған алмалы киім астында жұмысты ескере отырып, бірлік жауынгерлік дайындығын тексерді. Қосымша брифингтер өртінен күресу және авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізу бойынша қауіпсіздік шараларын сақтауға арналды. Энергиямен жабдықтаудың автономдық көздері, материалдық-техникалық қорлар қоры, азық-түлік қорлары тексерілді. Жалпы алғанда, Қызмет бөлімшелерінің күштері мен құрылыстары күнделікті тәулік бойы ескерту борышы болып табылады және бірінші ескертуде төтенше жағдайлар мен жағдайларды жою бойынша белгіленген тапсырмаларды орындауға дайын.

Түйінді сөздер: төтенше жағдайлар, су тасқыны қаупі бар аймақтар, судың жоғары дайындығы.

RESUME

P.V. Dubrovin, Candidate of Technical Sciences

D.Zh. Baubekova,

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Floodwaters are under control

During the preparatory activities for the preparation and conduct of the KShU, the civil defense plans for peace and wartime were adjusted and clarified, the calculations of forces and resources for conducting emergency response activities were refined and their readiness checked. Checked the combat readiness of the units taking into account work in extreme conditions and the provision of personnel with equipped interchangeable clothing. Additional briefings have been organized on compliance with safety measures for fighting fires and performing emergency rescue operations. Autonomous sources of energy supply, stocks of material and technical, food reserves were checked. In general, the forces and facilities of the units of the Service are on daily round-the-clock alert duty and are ready to meet the set tasks for eliminating emergencies and situations at the first alert.

Key words: emergency situations, flood hazard areas, readiness to flood, prevent floods.

УДК 004.738.5

Т.М. Салий, кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: toma_sal@mail.ru

Б.Н. Магзум

E-mail: mbaijik@gmail.com

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Некоторые аспекты разработки адаптивного и многофункционального Интернет-магазина

Аннотация. В статье описаны проблемы разработки интернет-магазина. Приведена статистика распространенных операционных систем и итоги Министерства национальной экономики Республики Казахстан за 2018 год. Показаны преимущества разработанного интернет-магазина «ECOMKZ» и клиент-серверного приложения «ECOMQazaqstan». Описаны сервисы от компаний Google, рассмотрена база данных NoSQL и приведены инструменты для создания интернет-магазина.

Ключевые слова: программирование, операционная система, Bootstrap, CMS OpenCart, Android, приложение, Firebase, NoSQL.

В Казахстане на сегодняшний день открытие интернет-магазина является перспективным направлением бизнеса. В республике работает более 1,7 тысяч электронных коммерции. После введения госпрограммы «Цифровой Казахстан» по итогам 2018 года, согласно данным Министерства национальной экономики Республики Казахстан, рост электронной торговли составил 269 миллиардов тенге (2,9 % от общей розничной торговли). Количество покупателей приблизилось к 2,3 миллионов человек. Мировая доля электронной торговли в розничном товарообороте в 2018 году достигла 11,6 %. В Китае эта доля составила 23,7 %, в ЕС – 14,8%, в США – 10,8%, в Южной Корее – 7,2 %. В ближайшие пять лет в мире произойдет увеличение электронной торговли на 1 триллион долларов, а к 2023 году мировой рынок электронной коммерции составит 2,8 триллионов долларов [1].

По предварительным данным, в одной только Костанайской области удалось достичь результатов в 4,2 миллиардов тенге. В регионе зарегистрировано 23 интернет-магазина и свыше 130 предпринимателей [2].

Проблема состоит в том, что на сегодняшний день в Павлодарской области нет продуктовых онлайн-супермаркетов с доставкой на дом продуктов. Самый важный принцип сайта электронной торговли – представлять все ваши доступные продукты посетителям и клиентам. Онлайн-супермаркет делает это лучше всего. Гибкий дизайн и внешний вид – это необходимость привлечь покупателя к покупкам.

Благодаря современным технологиям мобильный телефон остается помощником человека. Обширный функционал созданных приложений, легко настраиваемый интерфейс может превратить ваш гаджет в инструмент для решения необходимых задач. Среди казахстанских пользователей предпочтительным окажется платформа Android от компаний Google. Согласно майской статистике за 2019 год [3], аналитики StatCounter проанализировали долю рынка операционных систем:

– Windows – 38,4 %

– Android – 36,7 %

– iOS – 13,5 %

– OSX – 6,7 %

В Казахстане:

– Windows – 66,5 %

– Android – 20,7 %

– iOS – 5,9 %

– OSX – 5,1 %

Итак, разработка интернет-магазина и мобильного приложения остается актуальной задачей, которая охватит большую аудиторию пользователей для заказа онлайн-товара с бесплатной доставкой.

Для решения основной проблемы авторами был разработан адаптивный и многофункциональный интернет-магазин «ECOMKZ» с использованием популярных инструментов Bootstrap, библиотека jQuery, FontAwesome, Magnific-Попури основной движок системы CMS OpenCart. Дополнительно к нему было разработано мобильное приложение «ECOM«Qazaqstan» на IDEAndroidStudio.

Bootstrap – платформа с открытым исходным кодом, сеточной структуры из 12 макетов, она помогает любителям и профессиональным дизайнерам напрямую разрабатывать веб-сайты. Это хорошо известная интерфейсная среда, которая эффективно работает для создания адаптивного и готового к мобильному использованию веб-сайта. Веб-дизайнеры знают, насколько ценна технология Bootstrap для создания привлекательных, но адаптивных веб-сайтов на основе HTML / HTML5, CSS и расширений JavaScript. Bootstrap определенно делает разработку веб-интерфейса быстрее. Существует несколько

вариантов использования Bootstrap в качестве фреймворка, поскольку он предлагает шаблоны дизайна на основе технологии HTML и CSS, охватывающие структуру веб-страницы и ее визуальный и звуковой макет для различных устройств. Bootstrap также поддерживает плагины для JavaScript, а его шаблоны дизайна включают такие переменные, как навигация, типографика, таблицы, карусели изображений, кнопки, формы, модели и многое другое.

Сегодня большинство разработчиков предпочитают Bootstrap для создания макетов, потому что он имеет высококачественный CSS, который легко настраивается как на мобильных устройствах, так и на настольных компьютерах и ноутбуках. Что касается браузеров, Bootstrap легко адаптируется к большинству популярных браузеров, таких как Google Chrome, Mozilla Firefox и Internet Explorer.

CMS OpenCart – это движок для создания интернет-магазина с открытым исходным кодом. С помощью CMS можно с легкостью управлять продуктами, клиентами, заказами и многим другим. OpenCart объединяет 342 000 предпринимателей в области электронной коммерции по всему миру. Этот CMS обращается к широкому кругу пользователей: от опытных веб-разработчиков, ищущих удобный для пользователя интерфейс, до владельцев магазинов, которые только начинают свой бизнес в интернете впервые. OpenCart обладает обширным набором функций, которые дают вам возможность лучше настраивать ваш магазин.

Разработанный интернет-магазин «ЕСОМ«Qazaqstan» состоит из двух частей: витрина и административная часть. В витрине доступны все виды продукции для продажи (рисунок 1).

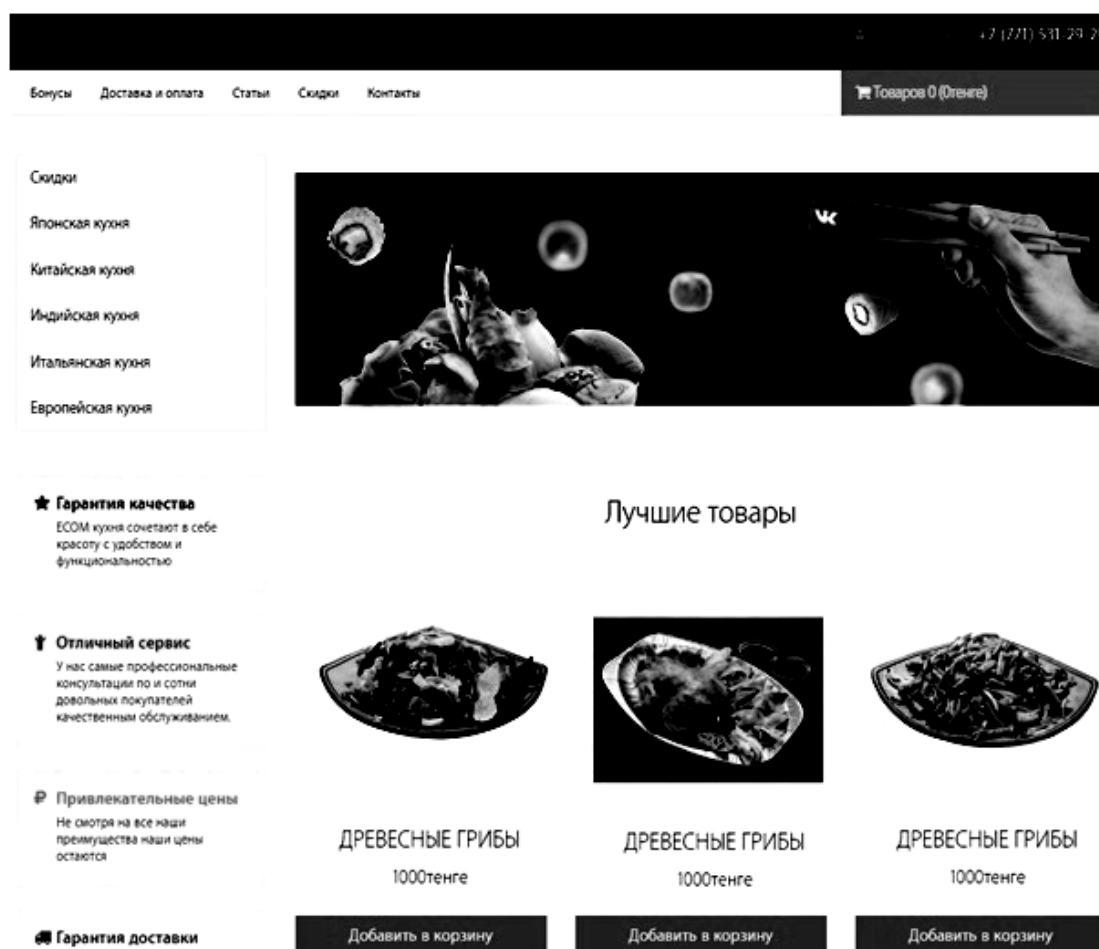


Рисунок 1 – Витрина онлайн-магазина

Административная часть – основа для владельца магазина (рисунок 2). С ее помощью можно:

- добавлять новую продукцию;
- управлять всеми видами категорий;
- вести полный отчет продаж;
- сохранять историю покупок и возможность подключения несколько способов оплаты (Qiwі, Kaspi-кошелек и т.д.)
- возможность создавать витрины с акциями и промо-кодами;
- возможность публиковать новости онлайн-магазина.

- для незарегистрированных пользователей существует личный кабинет, где администраторы смогут получить всю необходимую информацию о покупателе;
- корзина товара (включает полную информацию о выбранном товаре, способ доставки и оплаты).

Firebase – это сервис от компаний Google. Данный сервис предназначен для разработки, тестирования и продвижения мобильных приложений на Android, Web и iOS. Основная цель Firebase – помочь разработчикам в создании лучших мобильных приложений.

Возможности от использования сервиса Firebase:

- простота в использовании;
- хорошая документация и интуитивные интерфейсы;
- разработка приложений на разной платформе;
- имеет один SDK и один консоль с многочисленными возможностями.

FirebaseRealtimeDatabase – услуга предоставляет возможность хранения, синхронизацию данных при использовании базы данных NoSQL. Данные синхронизируются между всеми клиентами в режиме реального времени. При переходе в автономный режим данные сохраняются в виде JSON и синхронизируются в реальном времени для каждого подключенного клиента.

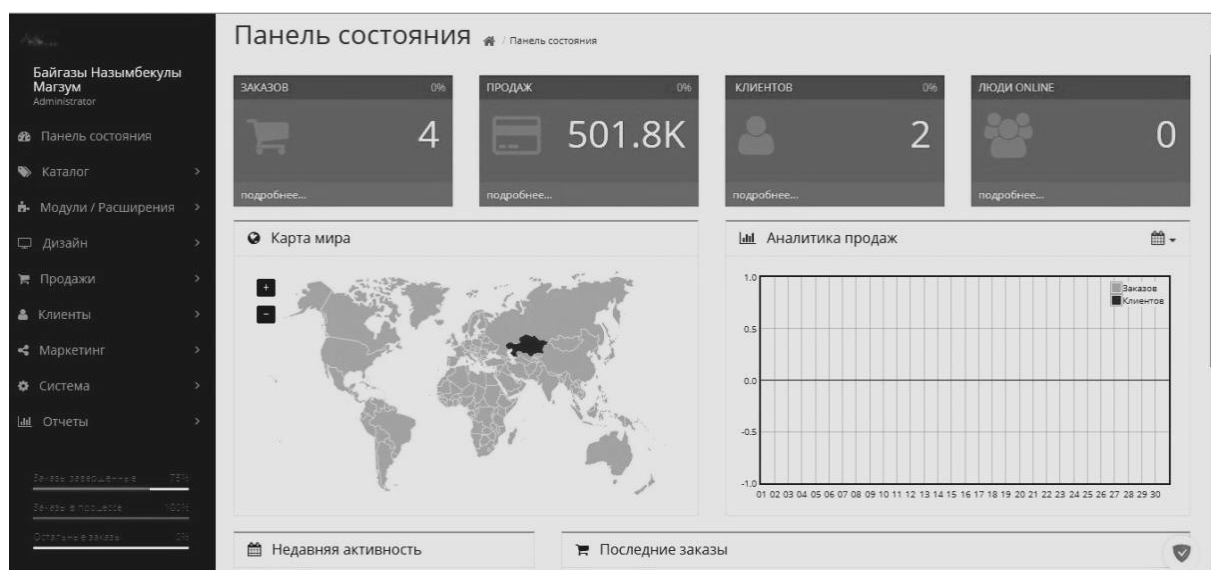


Рисунок 2 – Административная часть интернет-магазина

При создании кроссплатформенных приложений все клиенты разделяют один экземпляр в режиме реального времени базы данных и автоматически получают обновления с новыми данными. Вместо типичных запросов HTTP FirebaseRealtimeDatabase использует синхронизацию данных реального времени. И каждый раз любое подключенное устройство получает обновление в миллисекундах. Приложения Firebase остаются быстро реагирующими, даже когда остаются в режиме offline. Как только связь восстановлена, клиентское устройство получает любые изменения, которые пропустило, синхронизируя его с текущим состоянием сервера. К базе данных Firebase можно получить доступ непосредственно от мобильного устройства или web-браузера. Нет никакой потребности в сервере приложений. FirebaseRealtimeDatabase позволяет создавать приложения для совместной работы, позволяя безопасный доступ к базе данных непосредственно из кода на стороне клиента. Данные сохраняются локально.

База данных NoSQL имеет различную оптимизацию и функциональность по сравнению с реляционной базой данных. RealtimeDatabaseAPI разработан таким образом, чтобы операции могли выполняться как можно быстрее. Это позволяет создавать приложения, которые будут служить миллионам пользователей всего мира.

Структура данных в NoSQL не регламентирована. Каждая база данных использует различные модели в зависимости от целей. Для разрабатываемого приложения используется документно-ориентированная модель, которая основывается на текстовом формате обмена данными JSON. Ключ может содержать в себе другие ключи, которые в свою очередь будут иметь данные. Таким образом образуются подузлы и узлы. В данном случае узлом является «User», подузлом «Phone», ключи «Name», «Password» и их данные составляют поля данных.

```
btnSingUpActive.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
  
        final ProgressDialog dialog = new ProgressDialog(SignIn.this);  
        dialog.setMessage("Пожалуйста, подождите...");  
        dialog.show();  
  
        table_user.addValueEventListener(new ValueEventListener() {  
            @Override  
            public void onDataChange(DataSnapshot dataSnapshot) {  
  
                //Проверки нет ли пользователя в базе данных  
                if (dataSnapshot.child(edit_text_Phone.getText().toString()).exists())  
                {  
                    //Получаем информацию о пользователе в классе User в папке Pattern  
                    dialog.dismiss();  
                    User user = dataSnapshot.child(edit_text_Phone.getText().toString()).getValue(User.class);  
                    user.setPhone(edit_text_Phone.getText().toString()); // set Phone  
                    if (user.getPassword().equals(edit_text_Password.getText().toString())) {  
                        {  
                            Toast.makeText(SignIn.this, "Добро пожаловать!", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                            Intent homeActivity = new Intent(SignIn.this, HomeActivity.class);  
                            Shared.currentUser = user;  
                            startActivity(homeActivity);  
                            finish();  
                        }  
                    } else {  
                        Toast.makeText(SignIn.this, "Неправильный логин или пароль", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                    }  
                }  
            } else //Если нет пользователя в БД, выводим сообщение  
            {  
                dialog.dismiss();  
                Toast.makeText(SignIn.this, "Пользователь не зарегистрирован в системе", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            }  
        }  
    }  
});
```

Рисунок 5 – Фрагмент кода для авторизации пользователя

На главном экране мобильного приложения пользователь видит список доступных заказов в режиме реального времени (рисунок 6). Все виды товаров расположены по категориям. Основное меню поделено. После регистрации приложения открывается начальное окно «Меню». Внешний вид экрана `NavigationDrawerActivity` позволяют хранить все созданные окна в пунктах меню. Каждое созданное меню переходит на новое «activity». `DrawerLayout` – это корневой компонент нового макета. Он должен управлять всем, что появляется на экране. Класс `DrawerLayout` определяется в библиотеке `v4 support`, поэтому мы используем его полное имя – `android.support.v4.widget`. Первый элемент в `DrawerLayout` используется для вывода информации.



Рисунок 6 –Боковое и главное меню мобильного приложения

В разделе «Корзина» доступны все виды покупок, сделанных пользователем. При оформлении заказа необходимо вести адрес для доставки (рисунок 7).

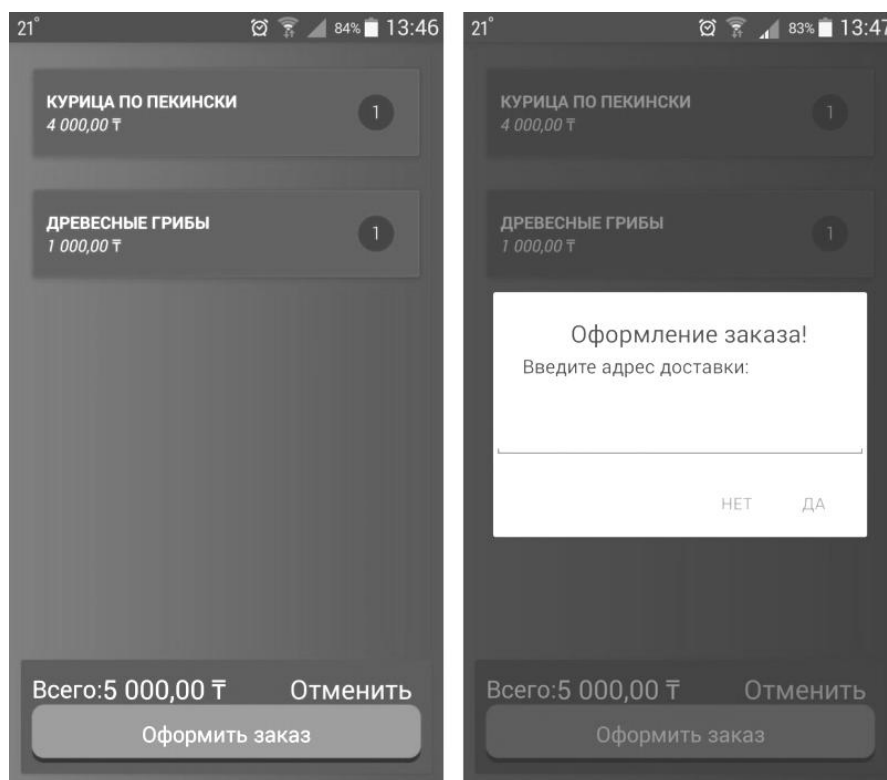


Рисунок 7 – Корзина мобильного приложения

Интернет развивается довольно стремительно. Ведение бизнеса в сети интернет – это ключевое условие конкурентоспособности современных торговых компаний, поэтому важность задач по созданию интернет-магазина и организации эффективного интернет-магазина очень сложно переоценить.

В заключении можно отметить, что даже при наличии большого числа интернет-магазинов, разработка новых интернет-магазинов и мобильного приложения к нему не теряет своей актуальности. Это обусловлено тем, что не все из них являются адаптивными и многофункциональными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Электронная коммерция в Казахстане: регулятор и бизнес обсудили перспективы развития отрасли / ИТ-портал PROFIT. – Режим доступа: <https://profit.kz/news/53325/Elektronnaya-kommerciya-v-Kazahstane-regulyator-i-biznes-obsudili-perspektivi-razvitiya-otrasli/>.

2 Популярность электронной коммерции / Официальный интернет-ресурс Государственной программы «Цифровой Казахстан». – Режим доступа: <https://digitalkz.kz/ru/v-kostanajskoj-oblasti-povyshilas-populjarnost-jelektronnoj-kommercii/>.

3 Operating System Market Share Worldwide [Электронный ресурс] / Официальный аналитический интернет-ресурс StatCounter. – Режим доступа: <http://gs.statcounter.com/os-market-share>.

REFERENCE

1 Elektronnaya kommertsiya v Kazakhstane: regulyator i biznes obsudili perspektivy razvitiya otrasli / IT-portal PROFIT. – Rezhim dostupa: <https://profit.kz/news/53325/Elektronnaya-kommerciya-v-Kazahstane-regulyator-i-biznes-obsudili-perspektivi-razvitiya-otrasli/>.

2 Populyarnost elektronnoy kommertsii / Ofitsialnyy internet-resurs Gosudarstvennoy programmy «Tsifrovoy Kazakhstan». – Rezhim dostupa: <https://digitalkz.kz/ru/v-kostanajskoj-oblasti-povyshilas-populjarnost-jelektronnoj-kommercii/>.

3 Operating System Market Share Worldwide [Elektronnyy resurs] / Ofitsialnyy analiticheskiy internet-resurs StatCounter. – Rezhim dostupa: <http://gs.statcounter.com/os-market-share>.

ТҮЙІН

Т.М. Салий, педагогикалық ғылымдар кандидаты, доцент

Б.Н.Мағзум

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Бейімді және көпфункционалды Интернет-дүкенді дамыту бойынша зерттеу

Мақалада интернет-дүкенді дамыту мәселесі сипатталады. Қазақстан Республикасының ұлттық статистикасы "EComKZ" интернет-дүкенінің және "EComQazaqstan" клиент-серверлік қосымшасының артықшылығы қарастырылады. Google компанияларынан сервистер сипатталған, NoSQL деректер қоры қарастырылған және интернет-дүкен құру үшін құралдар ұсынылған.

Түйінді сөздер: бағдарламалау, операциялық жүйе, Bootstrap, CMS OpenCart, Android, қосымша, Firebase, NoSQL.

RESUME

T.M. Saliy, Candidate of Pedagogical Science, Associate professor

B.N. Magzum

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Research in the development of an adaptive and multifunctional online store

The article is available the problem of developing an online store. National statistics of the Republic of Kazakhstan for 2018. The advantage of the developed online store "EComKZ" and client-server application "EComQazaqstan". Services from Google companies are described, NoSQL databases are reviewed, and tools for creating an online store are provided.

Key words: programming, operating system, Bootstrap, CMS OpenCart, Android, application, Firebase, NoSQL.

УДК 579.61**А.С. Абилхадиров**, магистр ветеринарии

ОО «BioMix» (г. Нур-Султан)

E-mail: good_alien@mail.ru

Г.К. Абитаева, PhD

РГП на ПХВ «Республиканская коллекция микроорганизмов» (г. Нур-Султан)

E-mail: gulyaim_as@mail.ru

А.Ж. Темирханов, кандидат сельскохозяйственных наук

ОО «BioMix» (г. Нур-Султан)

E-mail: rkm13@mail.ru

Р.Т. Доспаева, магистр биотехнологии

ОО «BioMix» (г. Нур-Султан)

E-mail: anuarraihan@mail.ru

К.Д. Закарья, доктор биологических наук

ОО «BioMix» (г. Нур-Султан)

E-mail: rkm_kz@mail.ru

Оптимизация питательной среды для культивирования молочнокислой бактерии *Lactobacillus casei* VM-4/17 B-RKM 0746 в биореакторе

Аннотация. В данной статье приведен сравнительный анализ питательных сред для культивирования молочнокислой бактерии *Lactobacillus casei* VM-4/17 B-RKM 0746 в биореакторе. Главными критериями для выявления эффективности питательной среды являются накопление наибольшей биомассы клеток молочнокислых бактерий и количество компонентов питательной среды по отношению к полученной биомассе.

Ключевые слова: культивирование, питательная среда, биомасса, состав, биореактор, фаза.

Для культивирования молочнокислых бактерий (МКБ) существуют множество питательных сред, состоящих из дорогостоящих и зачастую труднодоступных субстратов. Литературных данных по оптимизации питательных сред для наработки биомассы МКБ имеется в достаточном количестве, однако вопрос по поиску и оптимизации питательных сред остается актуальным в настоящее время [1].

МКБ широко применяются в производстве пищевых продуктов, присутствуют во всех молочных продуктах, таких как йогурт, сыр, молоко. МКБ используют в производстве биологически активных добавок к пище, для восстановления естественной микрофлоры ЖКТ. Еще одно немаловажное применение МКБ – очистка воды от органических загрязнителей.

Представленная в статье культура *Lactobacillus casei* VM-4/17 B-RKM 0746 входит в состав биопрепарата по очистке сточных и канализационных вод. Он содержит активные микроорганизмы, направленные на создание естественного и устойчивого биоценоза в водоеме. При внесении биопрепарата в загрязненные водоемы запускается активный процесс самоочистки воды, снижается содержание сероводорода и патогенных микроорганизмов. И для промышленного производства биопрепарата в будущем вопрос об оптимизации питательной среды является актуальным.

Для наработки биомассы использовали биореактор, Infors HT «Labfors 5» (Switzerland). Для наблюдения за фазами роста по оптической плотности использовали спектрофотометр, Agilent Technologis «Cary 60» (USA). Для осаждения полученных культур использовали центрифугу Thermo Scientific «Sorval RC 6+» (Germany). Для взвешивания полученной биомассы использовали весы Adventurer «Ohaus», USA.

Были испытаны две питательные среды: MPC бульон (PKM - 7), MRS milk (на основе сыворотки молока). В качестве стандартного образца для сравнения использовали питательную среду MRS (HiMedia). Состав сред указан в таблице 1.

В качестве культуры для посева использована *Lactobacillus casei* VM-4/17 B-RKM 0746, культура была взята из депозитария центрального музея микроорганизмов РГП на ПХВ «Республиканская коллекция микроорганизмов» КН МОН РК. Культура хранилась при минус -20°C , в криосреде.

Культура *Lactobacillus casei* VM-4/17 B-RKM 0746 перед основным посевом была активирована согласно следующему протоколу.

Таблица 1 – Состав питательных сред, использованных в испытаниях

Ингредиенты	MRS (HiMedia) г/л	MPC бульон (PKM - 7) г/л	MRS milk г/л
Дрожжевой экстракт	5,00	0,5	
Пептон	10,0	10,00	
Глюкоза	20,00	20,00	15,00
Аммоний лимоннокислый	2,00	2,00	
Натрий уксуснокислый	5,00	5,00	
Калий фосфорнокислый 2-х зам		2,00	
Сульфат марганца	0,05	0,05	
Сульфат магния	0,10	0,20	
Твин 80	1,00	1,00	
Лактоза		1,00	15,00
L-цистеин			0,03
Молочная сыворотка			800,00
Натрий фосфорнокислый	2,00		

Из криобирки была взята аликвота объемом 100 мкл и внесена в питательную среду объемом 900 мкл, затем суспензия была помещена в термостат на 30 минут при температуре 37 °С. В дальнейшем из выше указанной пробирки была взята аликвота объемом 500 мкл и перенесена в пробирку с готовой средой объемом 4500 мкл. Полученная суспензия была помещена в термостат на 24 часа, при температуре 37 °С. Затем 2,5 мл культуральной среды перенесли в колбу с готовой средой объемом 25 мл, разбавленную смесь оставляли в термостате на 24 часа, при 37 °С. После этого весь объем был перенесен в биореактор, где уже была подготовлена среда объемом 2972,5 мл. Общий объем составил 3000 мл. Перед запуском биореактора была проведена калибровка рН датчика. Программа биореактора для всех трех питательных сред была однотипной (таблица 2).

Таблица 2 – Программа биореактора для культивирования МКБ.

рН	6.8
Скорость вращения мешалки	60 об. в минуту
Температура	37 °С
Объем среды	3000 мл
Объем внесенной культуры	30 мл
Уровень газонасыщения	1 мин ⁻¹ (1 литр воздуха в минуту)
рО ₂	20 % (процент растворенного кислорода)

Для поддержания постоянного значения рН использовались титровальные растворы. В качестве титровальных растворов были использованный 1М раствор лимонной кислоты, 1М раствор гидроксида натрия [2].

В процессе ферментации между определенными промежутками времени производился сбор аликвот культивируемой жидкости и измерение их абсорбции на спектрофотометре, измерения были проведены при длине волны 600 nm. Измерения проводились для вычисления фаз роста культуры и момента времени, когда культура истощит питательные субстраты и выйдет в фазу отмирания [2].

Перед каждым измерением спектрофотометр обнулялся по бланк образцу (среды без культуры клеток). По разнице бланка и образца была высчитана разница оптической плотности. В ходе работы была получена следующая картина роста.

Среда Himedia. Аликвоты были взяты в 0 время момент, когда биореактор набрал нужную для культивирования температуру 37 °С. Затем были взяты пробы на 120, 240, 300, 360, 420, 450, 480, 510, 540, 570, 600, 630, 660, 690-ых минутах. На каждый отрезок времени была взята аликвота в объеме 4 мл. Общее время составило, учитывая время фазы отмирания, 690 мин (рисунок 1).

Среда MPC-7. Аликвоты были взяты в 0 время, момент, когда биореактор набрал нужную для культивирования температуру 37 °С. Затем были взяты пробы на 120, 240, 300, 360, 420, 450, 480, 510, 540, 570, 600, 630, 660-ых минутах. На каждый отрезок времени была взята аликвота в объеме 4 мл. Общее время составило, учитывая время фазы отмирания, 660 мин (рисунок 2).

Согласно среде MRS milk, аликвоты были взяты в 0 время момент, когда биореактор набрал нужную для культивирования температуру 37 °С. Затем были взяты пробы на 120, 240, 300, 360, 420, 450, 480, 510, 540, 570, 600, 630-ых минутах. На каждый отрезок времени была взята аликвота в объеме 4 мл [3]. Общее время составило, учитывая время фазы отмирания, 630 мин (рисунок 3).



Рисунок 1 – Кривая роста в среде Himedia

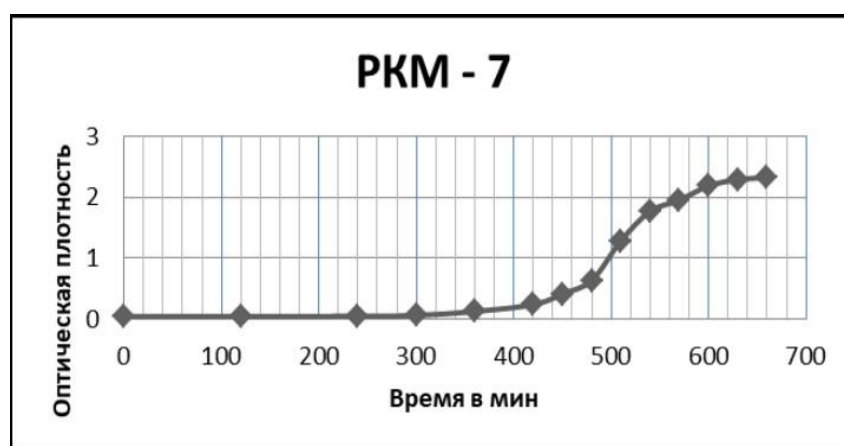


Рисунок 2 – Кривая роста в среде РКМ-7

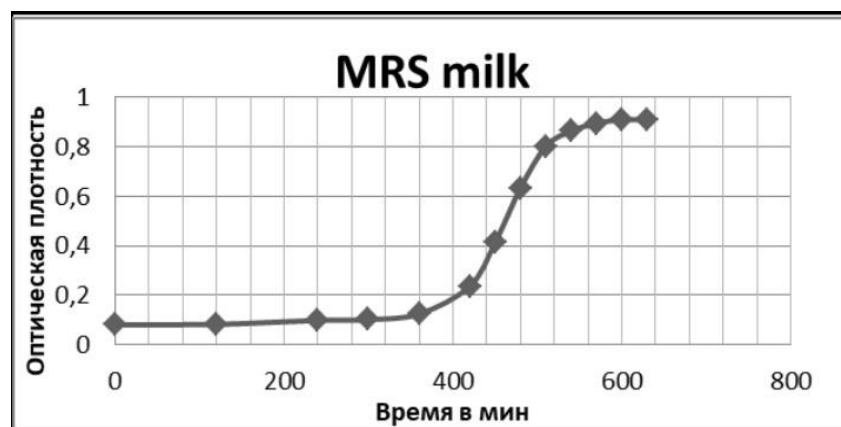


Рисунок 3 – Кривая роста в среде MRS milk

После окончания ферментации весь объем был собран в стерильные колбы. Далее было проведено отделение питательной среды от биомассы путем центрифугирования. Питательная среда удалялась после осаждения. По окончании осаждения всей биомассы для отчистки биомассы от солей, содержащихся в питательной среде, было проведено центрифугирование изотоническим раствором NaCl 0,9 %. После центрифугирования раствор NaCl 0,9 % был удален. Далее путем взвешивания была высчитана масса полученной биомассы.

Таблица – Данные взвешивания биомассы

Среда	Объем в мл (с вычетом объема взятого для спектрофотометрии)	Время культивирования (момент выхода в фазу отмирания)	Полученная масса, в гр.
Himedia	2940	690	15,54
MPC-бульон (PKM-7)	2944	660	25,75
MPC milk	2948	630	22,5

Из результатов исследования следует, что коммерческая среда Himedia требует большего времени культивирования по сравнению с MPC-бульон (PKM-7) и MPC milk. По полученной биомассе, в сравнении с конечным объемом среды (с вычетом объема взятого на спектрофотометрию), первой была отмечена среда «PKM-7», за ним следовала «MPC milk». Разница конечного объема среды отличается незначительно – на 4 мл.

Для культивирования МКБ в биореакторе при малом бюджете лучше использовать среду MPC milk, так как по времени культивирования и составу среды она подходит для более быстрого и экономичного набора биомассы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нетрусов А.И., Егорова М.А., Захарчук Л.М. Практикум по микробиологии. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 608 с.
- 2 Ленгелер Й., Древис Г., Шлегель Г. Современная микробиология. Прокариоты // Мир. – 2005. – С. 132-133. – Режим доступа: <https://rutracker.org/forum/>

REFERENCES

- 1 Netrusov A.I. Egorova M.A. Zakharchuk L.M. Praktikum po mikrobiologii. – M.: Izdatelskiy tsentr «Akademiya», 2005. – S 608.
- 2 Lengeler I. Drevis G. Shlegel G. Sovremennaya mikrobiologiya. Prokarioti // Mir. – 2005. – S. 132-133. – Rezim dostupa: <https://rutracker.org/forum/>

ТҮЙІН

А.С. Абилхадиров, ветеринария магистрі

ЖСШ «BioMix» (Нұр-Сұлтан қ.)

Г.К. Абитаева, PhD

ҚРБҒМ «Микрорганиздер Республикалық Коллекциясы»

ШЖҚ РМК (Нұр-Сұлтан қ.)

А.Ж. Темирханов, ауылиаруашылық ғылымдарының кандидаты

ЖСШ «BioMix» (Нұр-Сұлтан қ.)

Р.Т. Доспаева, биотехнология магистрі

ЖСШ «BioMix» (Нұр-Сұлтан қ.)

К.Д. Закарья, биология ғылымдарының докторы

ЖСШ «BioMix» (Нұр-Сұлтан қ.)

Биореакторда сүт қышқылды *Lactobacillus casei* bm-4/17 b-rkm 0746 бактериясын өсіру үшін қоректік ортаны оңтайландыру

Бұл түйінде сүт қышқылдары *Lactobacillus casei* BM-4/17 B-RKM 0746 биореактор арқылы өсіру үшін, қоректенетін ортанының салыстырмалы талдау жасалды. Қоректік заттардың тиімділігін анықтаудың негізгі критерийлері сүт қышқылды бактерия жасушаларының жоғары биомассасының жинақталуы және алынған биомассаға қатысты қоректік орта компоненттерінің саны болды.

Түйінді сөздер: өсіру, қоректік орта, биомасса, құрамы, биореактор, фаза.

RESUME

A.S. Abilhadirov, Master of of Veterinary Science

LLP «BioMix» (Nur-Sultan)

G.K. Abitayeva, PhD

The RSE «RCM» Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (Nur-Sultan)

A.J. Temirhanov, Candidate of Agricultural Science

LLP «BioMix» (Nur-Sultan)

R.T. Dospayeva, Master of Biotechnology

LLP «BioMix» (Nur-Sultan)

K.D. Zakarya, doctor of biological Sciences

LLP «BioMix» (Nur-Sultan)

Optimization of the nutrient medium for cultivation of the lactic acid bacteria lactobacillus casei bm-4/17 b-rkm 0746 in a bioreactor

This article presents a comparative analysis of nutrient media for the cultivation of lactic acid bacteria Lactobacillus casei BM-4/17 B-RKM 0746 in a bioreactor. The main criteria for identifying the effectiveness of the nutrient medium were the accumulation of the highest biomass of lactic acid bacteria cells and the amount of nutrient medium components in relation to the biomass obtained.

Key words: *cultivation, nutrient medium, biomass, composition, bioreactor, phase.*

УДК 637.146

А.О. Алдабергенова,

Т.А. Назаренко, кандидат технических наук, ассоциированный профессор

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: almagul-aldabergenova@mail.ru

Возможности инновационных подходов к созданию молекулярных продуктов в общественном питании

Аннотация. В данной статье рассматривается инновационное направление технологии молекулярных продуктов питания. Изучены процессы желефикации и сферификации субстанций для образования полусфер желеобразного мясного продукта.

Ключевые слова: трофология, *modernist cuisine*, молекулярная кухня, мясо, конина, гель, реструктурированные продукты, «умная» пища.

В Казахстане стремительно развивается сеть предприятий общественного питания различных типов, прежде всего, это объясняется ростом уровня благосостояния населения и массовым характером возрастания культуры посещения населением предприятий массового питания высшего и I класса, а также предприятий быстрого обслуживания (ПБО). Предприятия питания выполняют в обществе такие социальные функции, как биологическая и коммуникативная. Эти функции направлены на удовлетворение потребностей населения в пище, общении, отдыхе и развлечениях. Все новые изменения в общественном питании играют все возрастающую роль в жизни современного общества.

Успешное развитие рыночных отношений и здоровой конкуренции на рынке питания и услуг в Казахстане невозможно без изучения и внедрения передовых инновационных технологий, принципиально нового оборудования и способов обработки сырья и продуктов, новых форм организации процессов производства и обслуживания.

Основным направлением развития инноваций в общественном питании является выведение на рынок пищевой продукции с новыми потребительскими свойствами или качественными характеристиками. В основном это технологии, которые исключают традиционные методы и являются окончательным результатом умственной деятельности человека, его фантазий, творческого процесса, изобретательности, новаций, открытий и совершенствований. Новое инновационное направление в кулинарии может стать для поваров источником вдохновения для их творчества. Создание новых блюд начинается с использования новых технологий. Например, технология «фудпейринг» позволяет создавать новые кулинарные шедевры с необычными вкусовыми комбинациями.

К известным в мире инновационным пищевым технологиям XXI века можно отнести молекулярную гастрономию. В основе молекулярной гастрономии лежит подход к пищевым продуктам как к коллоидным системам с определенными физико-химическими свойствами и использование знания законов физической, коллоидной и органической химии при приготовлении блюд [4]. Изобретателями молекулярной гастрономии являются французский ученый химик Эрве Тис (Herve This) и британский физик-ядерщик Николас Курти (Nicholas Kurti) из Национального Института исследования агрономии (INRA).

Французский химик Эрве Тис (Herve This), отец молекулярной кухни, называет ее музыкальной кухней, приготовление пищи – сочинением музыки, а продукты, входящие в ее состав, музыкальными инструментами, с помощью которых можно сочинить новое блюдо как по нотам. О необычных превращениях обычных химических веществ под воздействием физических способов обработки пишет автор статьи «Химия кулинарии» Эмма Девис в журнале «Наука в фокусе»: «Чтобы получить новые необычные гастрономические впечатления, надо выделить соединения, ответственные за запах ингредиента, экстрагировать его водой, а затем превратить эту «еду» в желе». Эрве Тис опубликовал несколько книг на французском языке, четыре из которых были переведены на английский язык, в том числе «Молекулярная гастрономия: исследование науки вкуса», «Тайны Кухни: Выявление науки Кулинарии», «Кулинария: квинтэссенция Искусства» и «Строительство Питания: от молекулярной гастрономии к Кулинарному конструктивизму».

Основные цели «молекулярной гастрономии», определенные Эрве Тисом в своих работах, включают поиск механизмов кулинарных преобразований и процессов (с физической и химической точек зрения) в трех областях: социальные явления, связанные с кулинарной деятельностью, художественный компонент кулинарной деятельности и технологический компонент кулинарной деятельности.

Очевидно, что молекулярная гастрономия была направлена на практическое применение знаний пищевой химии с учетом психологических и физиологических факторов индивидуальных потребителей.

Николаса Курти называют вдохновителем молекулярной кухни, так как кулинария увлекала его с точки зрения науки, и он систематизировал данные о физических и химических процессах, происходящих во время приготовления пищи. Курти был одним из первых поваров телевидения в

Великобритании, выступавший на телевизионных шоу под названием «Физика на кухне», где продемонстрировал метод, как с помощью шприца вводить в горячие пироги коньяк, чтобы не повредить структуру пирога [1].

В начале 90-х годов Николас Курти вместе с женой Элизабет Томас, профессиональным поваром и естественным проводником между ресторанным миром и миром науки, стали проводить семинары под названием «Молекулярная и физическая гастрономия», посвященные физике и химии еды, доказывая, что «...вся это новая кухня – просто развитие кулинарии на новом технологическом витке». Семинары вызвали интерес у профессиональных поваров к науке и процессам, происходящим во время приготовления блюд. Двое учеников Николаса Курти и Эрве Тиса – англичанин Хестон Блюменталь и испанец Адриа Ферран стали динамично использовать молекулярную технологию в своих ресторанах с «...желанием создавать все более совершенные блюда». В итоге понятие «Молекулярная кухня» стало известным всему миру. В 2005 году во Франции (г. Реймс) был открыт Институт Вкуса, Гастрономии и Кулинарного искусства (Institute for Advanced Studies on Flavor, Gastronomy and the Culinary Arts), объединивший всех передовых кулинаров мира.

До появления молекулярной гастрономии не было никакой формальной научной дисциплины, предназначенной для изучения процессов в регулярном приготовлении пищи. Создание молекулярной гастрономии было призвано объединить отдельные химические и физические процессы приготовления пищи в специальную дисциплину науки о продуктах питания для решения наиболее эффективного и продуманного подхода к процессу приготовления каждого продукта.

Молекулярная кухня – это не привычная в нашем понимании технология приготовления пищи, это отдельный раздел науки о пище – трофология.

Питание человека нельзя рассматривать только в философском и мировоззренческом представлении, ведь пищевые (трофические) связи существуют в сообществах организмов, влияют на циркуляцию веществ в биологической системе и даже на эволюцию видов. Наука рассматривает процесс питания от уровня отдельной клетки до биосферы в целом, а трофология утверждает, что питание оказывает влияние не только на здоровье в целом, но и на такие не связанные с приёмом пищи вещи, как настроение, душевный настрой, работоспособность, творческие способности и т.д. Научное обоснование трофологии имеет достаточно сложное для понимания объяснение, но практические выводы могут быть полезны для рационализации питания каждого человека.

В последние годы практические усилия трофологии сосредоточены на внедрении искусственного и функционального питания, к преимуществам которого относятся точная информация о химическом составе продуктов и их питательной ценности, баланс всех необходимых для поддержания здоровья или лечения организма веществ, наличие всех необходимых аминокислот и отсутствие вредных веществ, введение пищевых синтетических добавок, пищевых волокон, биологически активных веществ и других. Например, создание современных имитационных пищевых продуктов основано на модификации реологических свойств продукта. В качестве основной функциональной добавки для производства таких продуктов используют альгинаты натрия, каррагинан или комплексные препараты, включающие в свой состав фосфаты, пищевые волокна, крахмал и гелеобразователи и т. д.

В основе науки о технологических процессах лежат основные законы природы – закон сохранения массы и закон сохранения энергии. Вместе с тем этой науке присущи свои специфические понятия и законы, которым подчиняются технологические процессы, последовательно превращающие сырье в продукты питания. Основой пищевых технологий является сложный комплекс физико-химических, биохимических и микробиологических процессов, в результате которых и происходит превращение сырья в пищевые продукты.

Трофология непосредственно связана с изучением физико-химических процессов, которые происходят при приготовлении пищи. *Сторонники «молекулярной кухни» также учитывают физико-химические механизмы, ответственные за преобразование ингредиентов во время кулинарной обработки пищи.* В основе физико-механических процессов лежит механическое воздействие на пищевое сырье, которое определяется законами механики твердых тел и гидравлики. Движущей силой этих процессов является сила механического и гидростатического давления, центробежная сила.

В современных условиях к *сторонникам молекулярной технологии приготовления пищи*, которые отстаивают научный подход к приготовлению блюд, относятся Ферран Адриа, Хуан-Мари Арзак, Хестон Блюменталь, Пьер Ганьер, Массимо Ботура, Анатолий Комм, Дмитрий Шуршаков. Некоторые из них предпочитают пользоваться терминами «экспериментальная», «авангардная», «провокационная кухня» или «кулинарная физика», «модернистская кулинария – modernist cuisine».

Основополагающие принципы и значительные достижения авангардного поварского искусства нашего времени доступно изложены в новом гастрономическом трактате *Modernist Cuisine* о молекулярной гастрономии, созданном автором и составителем Натаном Мирвольдом, известным ученым и доктором наук в области математической экономики и теоретической физики, обладающим степенями в области математики, геофизики и космической физики, профессиональным изобретателем и большим энтузиастом современной кухни, совместно с выпускниками школы Хестона Блюменталья, Крисом Янг и

Максимом Биле. Кулинарная книга «Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking» кардинально отличается от аналогичных публикаций.

Использование научных исследований в области молекулярной гастрономии, связанное с созданием различных блюд с необычным сочетанием компонентов и необыкновенными свойствами, также социальных, художественных и технических составляющих кулинарных и гастрономических явлений в целом, позволяет создавать «умную» пищу.

Данное понятие «умная» пища используется для пищевых продуктов, полученных при помощи новых способов молекулярно-деструктивной технологии. Принципы воздействия на продукты в молекулярно-деструктивной технологии приготовления пищи заключаются в том, чтобы продукт разобрать на физические и химические составляющие, затем собрать из них нечто необычное с новыми физическими и химическими свойствами. К таким современным способам молекулярно-деструктивной технологии относятся желефикация, эспумизация, сферификация, эмульсификация, Food Pairing, Sous Vide, Smoking Gun, обработка жидким азотом и другими.

Например, всем известный способ желирования (gelification) приобретает новое качество в молекулярной кухне как желефикация. Это процесс превращения жидкости и продуктов в желеобразные структуры с разными свойствами и формой. Такие десерты, как мармелад и желе, а также искусственная рыбная икра делаются по этой же технологии.

В молекулярной кухне эта техника желирования возведена в ранг высокого искусства желефикации и регулярно используется для создания таких удивительных блюд как спагетти из апельсинового сока, прозрачные пельмени из сока сельдерея и разнообразные съедобные сферы из дыни, арбуза, кабачка, бобов, шоколада, кофе и других ингредиентов. Такие желеобразные сферы, наполненные разными съедобными субстанциями, буквально взрываются во рту фейерверком концентрированного вкуса.

Желефикация и сферификация являются похожими процессами, которые применяются в комплексе для многих молекулярных продуктов. В основе приготовления лежит технология превращения продуктов в гель с помощью желатина и альгинатов. Текстуры продуктов для молекулярной кухни изменяются, становятся легкими, воздушными, невесомыми, при этом блюдо сохраняет изумительные вкусовые свойства.

Сферификацией (spherification) является формирование жидкости в сферические оболочки, удерживающиеся тонкой мембраной геля, которая визуально и формой напоминает круглую или овальную сферу. Например, в жидкие экстракты, сиропы, соки или бульоны добавляют желатин или альгинат натрия, перемешивают, капают мелкими порциями в холодный раствор поваренной соли. В результате образуются капсулы круглой формы. Процесс желефикации при изготовлении молекулярных продуктов отлично сочетается с процессом эспумизации или пенообразования. Пюреобразный полужидкий продукт из хлеба, сыра, рыбы, мяса, фруктов, ягод или овощей в специальном сифоне под воздействием инертного газа превращается в пенообразную воздушную, почти неосязаемую массу. Таким образом, создаются принципиально новые продукты в виде воздушных пен или эспумов (espumas). Можно создавать эспумы различной консистенции, такие как: Firm – как мусс, Creamy – как крем, Liquid – как суп или соусы. Эспумы – это и есть соус нового типа, ишенный тяжести, жирности и плотности: вкус в невесомости. Взбитые сливки являются хорошим примером густой влажной пены (Dense Foams), а в пене из мяса чувствуется именно вкус мяса и его можно пить через трубочку из стакана как коктейль. Всем известные в классической технологии муссы и кремы являются тоже молекулярными продуктами, так как взбиваются под воздействие пузырьков воздуха до образования белой пены. В процессе взбивания изменяется молекулярная структура продукта.

Развитие такого инновационного направления технологии пищевых продуктов, как молекулярные продукты, стало возможным в Казахстане в результате научных исследований ученых в лабораториях, практики поваров профессиональных кухонь и применением новых способов обработки пищевого сырья специалистами в сфере общественного питания.

Исходя из этого, актуальным является проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью разработки новых методов приготовления пищи по инновационным технологиям.

Целью экспериментально-исследовательской работы является изучение процессов желефикации, сферификации и эспумизации и возможности новых практических подходов к производству желе, суфле и эспумов из мяса.

Объектами исследования являются мясо конины, мясо птицы, желатин, агар-агар, альгинат натрия, растительные сливки.

В ходе проведения экспериментов были изготовлены четыре опытных образца молекулярного мясного продукта. Характеристика образцов приводится в таблице 1.

Таблица 1 – Образцы исследования молекулярного мясного продукта

Номер образца	Характеристика образца
Образец № 1	В качестве желеобразователя брали агар-агар – 10 г, на 450 мл мясного бульона из конины, из куриного филе готовили кнельную массу, с добавлением 60 г сливок с 20 % содержанием жира, окрашивали свекольным соком. Мясо конины отваривали 2,5-3 часа, остудили, нарезали кубиками, соединили с бульоном, ввели ага-агар. В подготовленные формы заливали по очереди полученные смеси. Смесь быстро застывает при комнатной температуре, агар-агар обладает термонеобратимыми свойствами.
Образец № 2	В качестве желеобразователя брали агар-агар – 10 г, на 500 мл мясного бульона из конины, из куриного филе готовили кнельную массу, с добавлением 60 г сливок с 20 % содержанием жира; окрашивали свекольным и лимонным соком. Мясо конины отваривали 2,5-3 часа, остудили, измельчили с добавлением ананаса, соединили с бульоном, ввели ага-агар. В подготовленные формы заливали по очереди полученные смеси. Смесь быстро застывает при комнатной температуре, агар-агар обладает термонеобратимыми свойствами.
Образец № 3	В качестве желеобразователя использовали агар-агар и желатин. Агар-агар вводили в мясной бульон из конины, в количестве 10 г на 500 мл. Из куриного филе готовили кнельную массу, с добавлением 60 г сливок с 20 % содержанием жира; окрашивали свекольным, гранатовым и лимонным соком. Мясо конины отваривали 2,5-3 часа, остудили, измельчили, ввели бульон с желатином. В подготовленные формы заливали слоями полученные смеси и охлаждали.
Образец № 4	В качестве желеобразователя использовали агар-агар и желатин. Агар-агар вводили в мясной бульон из конины, в количестве 10 г на 500 мл., подкрашивали соевым соусом. Из куриного филе готовили кнельную массу, с добавлением 60 г сливок с 20 % содержанием жира; окрашивали свекольным, гранатовым и лимонным соком. Мясо конины отваривали 2,5-3 часа, остудили, измельчили с добавлением ананаса, ввели бульон с желатином. В подготовленные формы заливали слоями полученные смеси и охлаждали.

Результат дегустации был проведен по 5-балльной системе оценивания. Наилучшим признан образец № 4.

Далее образец № 4 подвергался химическому анализу. В таблице 2 представлен сравнительный анализ опытного образца с контрольным.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика экспериментальных образцов желеобразного молекулярного продукта и традиционного заливного

Показатели	Традиционный способ приготовления заливного	Заявляемые способы приготовления желеобразного молекулярного продукта			
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Органолептическая оценка					
Внешний вид:	Фигурно нарезанные студнеобразные куски просвечивающим, нарезанным мясными продуктами	Форма полусферы просвечивается внутренний мясной слой, рецептурные компоненты внешне не определить			
Консистенция	Не держит форму	Упругая, держит форму			
Вид и цвет на разрезе	Масса, содержащая желе и мясные продукты	Гелеобразные полусферы, наполненные разными мясными субстанциями, отличающиеся по цвету и консистенции			
Запах и вкус		Необычные вкусо-ароматические комбинации, но сохраняет характерные вкусовые свойства конины			

Продолжение таблицы 2

		Свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса	
1.5	Форма и размер	Любой геометрической формы	Полусфера
2	Показатели качества		
2.1	Массовая доля жира, % не более		16
2.2	Массовая доля поваренной соли, %, не более		2,5
2.3	Массовая доля белка, %, не менее	8	10

В результате исследований контрольного и экспериментальных образцов на органолептические, физико-химические и микробиологические показатели мы пришли к выводу, что разработанная технология молекулярного желеобразного продукта с выбранными дополнительными ингредиентами имеет улучшенные технологические свойства.

Управление молекулярными структурами может разнообразить и улучшить качество продуктов не только в условиях лаборатории и профессиональной молекулярной кухни, но и дает возможность создавать новые кулинарные шедевры в условиях домашней кухни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Томас Вилгис. Молекулярная кухня. Физика и химия утонченного вкуса (ориг. Die Molekül-Küche. Physik und Chemie des feinen Geschmacks). – Издательство «Hirzel Verlag», 2008.
- 2 Хейко Антониевиц и Клаус Дальбек. Дерзкая кулинария: технологии и текстуры молекулярной кухни (ориг. Verwegen kochen: Molekulare Techniken und Texturen). – Издательство «MatthaesVerlag», 2008.
- 3 Herve This. Molecular Gastronomy: Exploring the Science of Flavor (translator: Malcolm DeBevoise). – Cambridge University Press, 2005.
- 4 Родионова О. Новые технологии: молекулярная кухня для всех // Гастрономъ. – 2010. – Вып. 5. – С. 49-50.
- 5 Девис Эмма. Химия кулинарии // Наука в фокусе. – 2012 (октябрь). – С. 45-46.

REFERENCIS

- 1 Tomas Vilgis Molekuliarnaia kukhnia Fizika i khimiiia utonchennogo vkusa (orig Die Molek I-K che Physik und Chemie des feinen Geschmacks). – Izdatelstvo «Hirzel Verlag», 2008.
- 2 KHeiko Antonievits i Klaus Dalbek. Derzkaia kulinariia tekhnologii i tekstury molekuliarnoi kukhni (orig Verwegen kochen Molekulare Techniken und Texturen). – Izdatelstvo «MatthaesVerlag», 2008
- 3 Herve This. Molecular Gastronomy: Exploring the Science of Flavor (translator: Malcolm DeBevoise Cambridge). – University Press 2005.
- 4 Rodionova O. Novye tekhnologii molekuliarnaia kukhnia dlia vsekh // Gastronom. – 2010. – Vyp. 5. – S. 49-50.
- 5 Emma Devis. KHimiiia kulinarii // Nauka v fokuse. – 2012 (oktiabr). – S. 45-46.

ТҮЙІН

А.О. Алдабергенова,

*Т.А. Назаренко, техникалық ғылым кандидаты, профессормен қауымдастырылған
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

***Қоғамдық тамақтандыру саласында молекулалық өнімдерді
жасауда инновациялық тәсілдеме мүмкіндіктері***

Бұл мақалада молекулалық тамақтандыру өнім технологиясының инновациялық бағыты қарастырылған. Ет өнімдерін гель түріндегі жартылай сфера жасалуы үшін түп негіздің желефикация мен сферификация үдерістері зерделенген.

Түйінді сөздер: трофология (тамақ, тамақтану туралы ғылым), *modernist cuisine*, молекулалық асүй, ет, жылқы еті, гель, құрылымы өзгертілген өнімдер, «ақылды» азық.

RESUME

A.O. Aldabergenova,

T.A. Nazarenko, *Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

***Opportunities for innovative approaches to the creation
of molecular products in catering***

This article discusses the innovative direction of molecular food technology. The processes of gelation and spherification of substances for the formation of hemispheres of gel-like meat product were studied.

Key words: trophology, *modernist cuisine*, *molecular cuisine*, meat, horse meat, gel, restructured products, smart food.

**ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ЕУРАЗИЯ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**
Ғылыми журналы

Авторлар жарияланған мақалаларындағы келтірілген жадығаттар, деректер мен экономикалық-статистикалық ақпараттар, жалқы есімдер мен географиялық атаулар және басқа да мәліметтердің нақтылығы үшін жауапкершілікке тартылады. Редакция авторлардың көзқарасына нұқсан келтірмей, мақалаларды көпшілік талқысына ұсынып жариялай алады.

Журналда жарияланған мақалаларды редакция келісімісіз басуға рұқсат етілмейді. Материалдарды пайдаланғанда журналға сілтеме жасау қажет.

**ВЕСТНИК
ИННОВАЦИОННОГО
ЕВРАЗИЙСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**
Научный журнал

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора.

Запрещается перепечатка статей без согласия редакции. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.

Ғылыми редактор: Ж.Б. Бектұрова
Техникалық редакторы: Н.И. Ковалёва
Негізгі бақылаушы: А.П. Абраменко
Шығаруға жауапты: Д.Ю. Романов

2007 жылғы 10 қазандағы № 8712-Ж тіркеу куәлігі
Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат министрлігімен берілген

Теруге 01.03.2019 жылы берілді. Басуға 15.03.2019 жылы қол қойылды
Көлемі 60 x 84 1/8. Қағаз түрі: кітап, журналға арналған. 9,25 баспа парақ
Тапсырыс № 28. Таралымы 500 дана

Инновациялық Еуразия университетінің
редакциялық-баспа бөлімінде басып шығарылды
Мекен-жайымыз: 140003, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.,
М. Горький к-сі, 102/4, Инновациялық Еуразия университеті, тел. +7 (718 2) 67-35-35

Научный редактор: Ж.Б. Бектұрова
Технический редактор: Н.И. Ковалёва
Нормоконтролёр: А.П. Абраменко
Ответственный за выпуск: Д.Ю. Романов

Регистрационное свидетельство № 8712-Ж от 10 октября 2007 г. выдано
Министерством культуры и информации Республики Казахстан

Сдано в набор 01.03.2019 г. Подписано в печать 15.03.2019 г.
Формат 60x84 1/8. Бумага книжно-журнальная. Усл. печ. лист. 9,25
Заказ № 28. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Инновационного Евразийского университета
Адрес редакции: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар,
ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет, тел. +7 (718 2) 67-35-35

