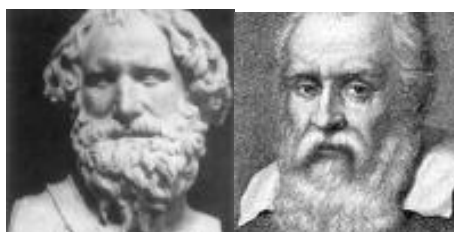
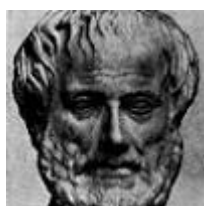


*Образование и наука  
в современном мире. Инновации.*



# **ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. ИННОВАЦИИ.**

**3**

**2016**

**Научный журнал издается с октября 2015г**

## **Редакционная коллегия**

*М.М.Абдуразаков д-р. пед. наук, профессор (г. Москва)*  
*О.В. Варникова д-р. пед. наук, профессор (г. Пенза)*  
*С.С. Исакова д-р. филол. наук, профессор (Казахстан г. Актюбинск)*  
*Л.А. Королева д-р. ист. наук, профессор (г. Пенза)*  
*А.Н. Кошев д-р. хим. наук, профессор (г. Пенза)*  
*А.В. Петров д-р. филол. наук, профессор (г. Магнитогорск)*  
*Е.Н. Рацикулина д-р пед. наук, профессор (г. Магнитогорск)*  
*Ю.П. Скачков д-р. тех. наук, профессор (г. Пенза)*  
*Е.А. Володина канд. филол. наук, доцент (Швеция г. Гетеборг)*  
*Н.Н. Зеркина канд. филол. наук, доцент (г. Магнитогорск)*  
*Н.Н. Костина канд. филол. наук, доцент (г. Магнитогорск)*  
*В.В. Кучерова канд. физико-математических наук (Саратов)*  
*Е.А. Ломакина канд. филол. наук, доцент (г. Магнитогорск)*  
*Е.Н. Мельникова канд. филол. наук (г. Магнитогорск)*  
*A. V. Wong Ph.D in Exercise Physiology (USA Arlington, Virginia)*  
*А.В. Павлова канд. филол. наук, доцент (г. Оренбург)*  
*О.П. Черных канд. философских наук, доцент (г. Магнитогорск)*  
*В.А. Щепетова канд. техн. наук, доцент (г. Пенза)*  
*И.Н. Симонова ст. преподаватель (г. Пенза)*

---

**Учредитель:** ФГБОУ ВПО "Пензенский государственный университет архитектуры и строительства", Россия

**Адрес:** 440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, дом 28, ПГУАС, редакция журнала «Образование и наука в современном мире. Инновации.»

**e-mail:** obr\_nauka@mail.ru

**ПГУАС, 2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СССР В НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ.: МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Артемова С.Ф., Королева Л.А.....5

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРА В ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕНИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВА ШКОЛЬНИКОВ

Василенко А.Ю., Непочатых И.А.....12

РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Королева Л.А.....20

АДАПТАЦИЯ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Овчаренков Э.А.....28

РОЛЬ МОТИВАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Симонова И.Н.....33

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ЭТИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ (НА ПРИМЕРЕ МГТУ ИМ. Г.И. НОСОВА)

Дадаров Е.Н., Габбасов Б.М.....43

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

АНАЛИЗ ПРИЧИН ОБРУШЕНИЯ МАЧТЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В.....49

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАТОМИТОВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ  
ОТРАСЛИ

Москалец П.В., Овчаренков Э.А., Жанабергенова Д.Р., Тюмина Т.П.....56

МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Щепетова В.А.....66

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

РЕДУКЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ И ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ  
КРИЗИС ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Василенко А.Ю.....70

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Тарбаев В.А., Жолинский Н.М., Кондракова С.А., Долгирев А.В.....76

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЛАНДШАФТОВ

Тарбаев В.А., Жолинский Н.М., Долгирев А.В., Кондракова С.А., Милованова Е.В.,  
Калашникова Е.Н.....82

УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ИХ ДЕГРАДАЦИИ НА  
ТЕРРИТОРИИ ЮГО-ВОСТОКА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Тарбаев В.А., Тараканов О.В.....88

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА В САРАТОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

Царенко А.А., Шмидт И.В.....94

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 94(470):796.011

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА В  
СССР В НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ.: МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
(НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Артемова Светлана Федоровна**

*к.и.н., доцент кафедры «История и философия» ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: la-koro@yandex.ru*

**Королева Лариса Александровна**

*д.и.н., профессор кафедры «История и философия» ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: la-koro@yandex.ru*

**STATE POLICY IN THE SPHERE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE  
USSR IN THE EARLY 1950-IES.: LOGISTICS (BY EXAMPLE OF PENZA REGION)**

**Artemova Svetlana Fedorovna**

*Ph. D., associate Professor of the Department "History and philosophy" FGBOU VO "Penza state  
University of architecture and construction"  
e-mail: la-koro@yandex.ru*

**Koroleva Larisa Alexandrovna**

*doctor of historical Sciences, Professor of the Department "History and philosophy" FGBOU VO  
"Penza state University of architecture and construction"  
e-mail: la-koro@yandex.ru*

**Аннотация:** анализ системы финансирования реализации политики государства в области физической культуры и спорта в начале 1950-х гг. на примере Пензенского региона (содержание управленческого аппарата, проведение спортивно-массовых мероприятий, приобретение спортивного оборудования и инвентаря и т.д.)

**Ключевые слова:** СССР, физическая культура, спорт, государственная политика, финансирование, Пензенская область.

**Abstract:** the analysis of the system of financing implementation of the state policy in the field of physical culture and sports in the early 1950s on the example of the Penza region (contents management apparatus, the holding of sports events, the purchase of sports equipment and inventory, etc.).

**Key words:** the USSR, physical culture, sports, public policy, financing, Penza region.

Реализация государственной политики в сфере физкультуры и спорта в СССР требовала значительных финансовых вложений. Естественно, в послевоенный период, да и в дальнейшем, власти стремились к получению максимальной эффективности от вложенных средств.

Областному комитету по делам физкультуры и спорта действительно приходилось работать в сложных финансовых условиях. Иногда ситуация доходила до минимализма в прямом смысле слова. Например, руководитель спортивного комитета Г.П. Мельницкий сообщал председателю облисполкома Ф.Д. Кулакову в начале 1950 г.: «Несмотря на то, что областным комитетом по делам физкультуры и спорта ежегодно при составлении сметы последующий год предусматриваются расходы на приобретение для комитета мебели и другого необходимого инвентаря, такие расходы облисполком из сметы комитета уже в течение ряда лет исключаются.

Все это привело к тому, что обстановка в настоящее время в комитете не только никак не соответствует той, которая должна была бы быть в нем, как в отделе облисполкома, но даже не удовлетворяет минимальным требованиям, которые предъявляются любому учреждению. Так, в комитете не хватает стульев, письменный стол председателя комитета при небольшом неосторожном движении падает на колени сидящего за ним, на окнах нет штор и т.д.

Прошу Вас дать указание Облфо о выделении областному комитету физкультуры на перечисленные расходы восемь тысяч рублей» [1].

Сессией облсовета депутатов трудящихся облкомитету на 1950 г. были утверждены ассигнования в следующем объеме, и их старались выделять и осваивать [2]:

Таблица 1.

Статьи расходов:	по смете:	фактически выделено на 1/VII-50 г.:
управление	98,0	51,5
централизованные мероприятия	425,0	210,7
техникум физкультуры	1037,0	432,3
детская спартакиада	77,0	34,6
курсовые мероприятия	22,0	20,1
всего	2352,0	755,2

Образованное в 1950 г. ДСО «Колхозник» постоянно требовало финансовых «вливаний», членских взносов, которые, к тому же собирались с большим трудом, явно не хватало. Г.П. Мельницкий докладывал: «В связи с созданием в области добровольного

спортивного общества «Колхозник» потребность на спортивный инвентарь с каждым днем возрастает. Учитывая же, что предприятия местной промышленности не смогут удовлетворить этих запросов, возникает необходимость в увеличении завоза спортивного инвентаря и торгующие организации Пензенской области из других регионов. По последним данным в области имеется: малый стадион - 1; больших спортплощадок - 8; средних спортплощадок - 9; малых спортплощадок - 119; футбольных полей - 139; теннисных площадок - 1; баскетбольных площадок - 87; волейбольных площадок - 883; гимнастических площадок - 209; городошных площадок - 347; полос препятствий - 311; гребных станций - 1 (в ней 6 народ. судов); гимнастических залов - 47; зал для бокса - 1; зал для поднятия тяжестей - 1; тир (от 25 м) - 58; стрельбища (от 300 м) - 14; лыжных станций - 83 (2323 пар лыж). Кроме указанного выше малого стадиона в г. Пенза (в Заводском районе) ведется строительство еще одного малого стадиона. В зимний спортивный сезон на нем было залито нормальное поле русского хоккея и ледяная беговая круговая дорожка длиной 333 метра. К работе в летних условиях стадион еще не готов. В настоящее время разворачиваются работы по окончанию строительства (нивелировка поля, строительство трибун, подсобных помещений и др.)» [3].

Председатель отмечал, что многие спортивные сооружения не полностью отвечали предъявляемым к ним требованиям, в частности: большие спортплощадки (за исключением двух ДСО «Динамо», в г. Пензе и ДСО «Спартак» в г. Кузнецке) не имели вспомогательных зданий для физкультурников и мест для сидения зрителей; на средних и малых спортивных площадках, гребной и лыжной станциях отсутствовали вспомогательные помещения для обслуживания физкультурников. Причинами этого являлось то, что строительство при спортивных сооружениях вспомогательных помещений, мест для сидений зрителей (большие спортплощадки) было связано со значительными материальными затратами, выделение которых по смете райкомитетов физкультуры не предусматривалось. Подчеркивалось, что строительство большинства перечисленных выше спортивных сооружений велось силами самих физкультурников и комсомольцев, путем организованных выходов на строительные участки и проведения воскресников, без каких-либо денежных затрат. Участки для строительства простейших спортивных сооружений выбирались на местах председателями райкомитетов и специалистами по физкультуре, исходя из местных условий и возможностей. При строительстве руководствовались материалами, присланными республиканским комитетом, и литературой, указывающей размеры и оборудование спортивных сооружений для каждого вида спорта.

15 октября 1951 г. областной комитет по делам физкультуры и спорта достойно отчитался перед Москвой об изготовленном спортивном инвентаре предприятиями местной промышленности Пензенской области за III квартал 1951 г. Г.П. Мельницкий уточнял, что «в настоящее время облисполкомом принимаются меры к обеспечению безусловного выполнения плана производства спортивного инвентаря 1951 г. всеми предприятиями местной промышленности, а также разрабатывается план производства спортивного инвентаря на 1952 г.» [4].

Длительная история была у местного лыжного трамплина. 20 сентября 1951 г. и.о. председателю пензенского городского комитета по делам физкультуры и спорта Мартыновой и секретарю горкома ВКП(б) Г.П. Мельницкий направил следующий документ № 1121: «Несмотря на неоднократные напоминания со стороны областного комитета по делам физкультуры и спорта о необходимости принять все меры для освоения выделенных Вам на капитальный ремонт 25000 рублей, использовав часть этой суммы на восстановление единственного имеющегося в городе лыжного трамплина, Вами до сих пор ничего для этого не сделано. Такое безответственное отношение со стороны городского комитета физкультуры к обеспечению физкультурных организаций города крайне необходимым им спортивным сооружением, приведет к тому, что и в этом зимнем сезоне город будет без трамплина, деньги, отпущенные на капитальный ремонт спортсооружений, будут отозваны у Вас за неиспользованием» [5].

17 октября 1951 г. исполком пензенского областного совета депутатов трудящихся утвердил решение № 1357 о спортивных сооружениях. В документе говорилось, что в связи с крайней необходимостью иметь в Пензе в зимний спортивный сезон 1951-1952 гг. лыжный трамплин, и, учитывая, что строительство водной станции в Пензе в 1952 г. будет осуществляться за счет финансов добровольных спортивных обществ, исполком давал разрешение пензенского горисполкому потратить средства, выделенные на строительство водной станции в сумме 25000 рублей на восстановление лыжного трамплина [6].

По-прежнему явно присутствовал дефицит спортивного инвентаря в области. В решении № 223 исполкома пензенского облсовета депутатов трудящихся от 26 февраля 1952 г. отмечалось совершенно безответственное отношение руководителей местной и кооперативной промышленности к исполнению решения исполкома. Хотя номенклатурой изделий для местной и кооперативной промышленности был установлен перечень необходимого оборудования и товаров, к изготовлению гимнастических столов, стенок, скамеек и булав, конькобежных и футбольных ботинок, покрышек для спортивных мячей и гимнастических матов никто не приступал. Облместпром ничего, кроме гимнастических

туфлей, не произвел. Промысловая кооперация из девяти наименований спортивного инвентаря, предусмотренных заданием на 1951 г., «игнорировала» необходимость производства конькобежных ботинок, футбольных и гимнастических матов; лесопромышленная кооперация - лыж и гимнастических скамеек.

В соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 11 января 1952 г. № 35 «О плане производства спортивного инвентаря и оборудования на 1952 г.» исполком утвердил задание на 1952 г. по производству спортивного инвентаря: майки - 25000 шт., футболки - 3000 шт., трусы трикотажные - 10000 шт., свитера хлопчатобумажные - 5000 шт., туфли гимнастические - 20000 пар, лыжи с палками - 15000 пар, крепления к лыжам - 15000 пар, столы гимнастические - 30 шт., стенки гимнастические - 200 шт. [7].

28 марта 1952 г. председателю облисполкома Ф.Д. Кулакову был направлен документ № 333: «В целях обеспечения своевременной подготовки к наступающему летнему спортивному сезону физкультурным организациям области уже сейчас необходимо произвести закупки летнего спортивного инвентаря, необходимого для обеспечения нормальных занятий спортивных секций. Однако, несмотря на то, что многие физкультурные организации, нуждающиеся в летнем спортивном инвентаре, имеют отпущенные специально для этой цели средства, а магазины, в свою очередь, имеют в продаже летние спорттовары, приобрести инвентарь, необходимый для коллективных занятий из-за отсутствия лимита физкультурные организации не могут. Кроме этого отсутствие лимита на спорттовары ставит в крайне затруднительное положение и областной комитет физкультуры, который не имеет возможности приобрести призы для награждения команд и отдельных спортсменов - победителей спортивных соревнований, вследствие чего имеют место случаи поступления жалоб от физкультурников в редакции областных и центральных газет. Следует также отметить, что, не имея перспектив к реализации большого количества спорттоваров, накопившихся на базе,.. пензенский магазин «Динамо» уже сейчас ставит вопрос о передаче этих товаров в торгующие организации других областей. Исходя из вышеизложенного, областной комитет по делам физкультуры и спорта просит Вас дать указание облторготделу (т. Криштаб) о выделении в апреле месяце с.г. пензенским магазинам «Динамо» и роскультторг лимит на спорттовары на сумму 200000 руб.» [8]. Вопрос о «материальном обеспечении» занятий физкультурой и спортом не терял своей актуальности и в дальнейшем.

В октябре 1951 г. областной комитет по делам физкультуры и спорта докладывал в столицу: «Небольшие средства, предусмотренные на командировочные расходы по смете областного комитета физкультуры (6000 в год), расходуются в основном не на выезды для проверки работы и оказания помощи районным физкультурным организациям, а на поездки

уполномоченными обкома ВКП(б) или облисполкома во время уборки урожая (так, я лично в 3-ем квартале с.г. по таким заданиям находился в командировках в течение 46 дней)» [9].

В 1952 г. газете «Сталинское знамя» была опубликована статья «В Кузнецком районе недооценивают физкультуру и спорт»: «В районе недостаточно спортивного инвентаря, нет своего стадиона, в большинстве колхозов не имеется даже простейших сооружений для занятий физкультурой: брусьев, колец, перекладин и т.д. Характерно, что на приобретение спортивного инвентаря в районе смотрят, как на роскошь. Даже в таких крупных колхозах, как «Путь к коммунизму», имени Калинина, «Гигант», «Родина Радищева», ничего не сделано для создания материальной базы физкультуры. В конце января райисполком рекомендовал некоторым крупным колхозам приобрести несколько пар лыж, коньков, лыжные костюмы. Однако ни один колхоз этого не приобрел, хотя каждый из них располагает необходимыми средствами.

Исполняющий обязанности председателя колхоза «Гигант» т. Черников заявил: - Не могу. Деньги нужны на более важные хозяйственные дела.

Также безразлично относится к нуждам физкультурников председатель колхоза «Красный Октябрь» т. Денисов, который под разными предлогами затягивает взнос денежных средств от колхоза, как юридического члена общества «Колхозник»... Такое положение объясняется, главным образом, недооценкой физического воспитания трудящихся со стороны ряда партийных, советских, комсомольских и профсоюзных организаций. Райисполком, например, совершенно не обращает внимания на физкультурную работу. Сельские советы также не считают своей обязанностью содействовать широкому развертыванию в колхозах физкультурного движения. Редко встретишь партийную организацию, которая обсуждала бы вопросы физкультурного воспитания трудящихся...» [10].

Областной комитет констатировал: «Некоторые районы области: Поимский, Беднодемьяновский, Городищенский, Голицинский, Башмаковский, Соседский и др. из-за несвоевременного финансирования мало проводят своих внутрирайонных соревнований и плохо участвуют в соревнованиях, проводимых областным комитетом по делам физкультуры и спорта» [11].

Таким образом, физическая культура и спорт на региональном уровне, в том числе и в Пензенской области, являлись достаточно затратным делом; средств постоянно не хватало, но даже в таких финансово ограниченных условиях власти прилагали максимальные условия для приобщения населения к занятиям спортом.

**Библиографический список литературы:**

1. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 74.
2. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 13. Л. 58.
3. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 115-117.
4. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 58.
5. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 73.
6. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 5. Л. 152.
7. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 5. Л. 134, 136.
8. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 31.
9. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 48-49.
10. В Кузнецком районе недооценивают физкультуру и спорт // Сталинское знамя. 1952. 7 февраля. С. 3.
11. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 96-109.

УДК 37.015.32

## РОЛЬ КОМПЬЮТЕРА В ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕНИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВА ШКОЛЬНИКОВ

**Василенко Анна Юриевна**

*К.п.н., доцент кафедры психологии образования Школы педагогики Дальневосточного  
федерального государственного университета (г. Уссурийск)  
e-mail: Vasilenko\_au@mail.ru*

**Непочатых Ирина Анатольевна**

*старший преподаватель кафедры «информатика, информационные технологии и  
методика обучения» Школы педагогики Дальневосточного федерального государственного  
университета в (г. Уссурийск)  
e-mail: Vasilenko\_au@mail.ru*

## THE ROLE OF THE COMPUTER IN THE COMPUTERIZATION OF COMMUNICATION AND COOPERATION BETWEEN PUPILS

**Vasylenko Anna Yuryivna**

*Ph. D., associate Professor in the Department of psychology of education, school of pedagogics, far  
Eastern Federal University (Ussuriisk)  
e-mail: Vasilenko\_au@mail.ru*

**Nepochatyh Irina Anatolievna**

*senior lecturer of the Department "Informatics, informational technologies and methods of  
teaching" school of pedagogy of the far Eastern Federal state University (Ussuriisk)  
e-mail: Vasilenko\_au@mail.ru*

**Аннотация:** *Общение и самовыражение современных школьников зачастую опосредовано использованием социальных сетей. Интернет уже стал для подростков эффективным инструментом поиска и обмена информацией. Доступность самообразования и свобода самовыражения в сети Интернет стимулирует познавательный интерес школьников, общение в социальных сетях и сотрудничество в виртуальном пространстве. Современные школьники нуждаются в широком и целенаправленном применении IT-технологий в образовательном процессе в школе.*

**Ключевые слова:** *актуализация и информатизация сотрудничества школьников, самообразование.*

**Abstract:** *Communication and expression of modern schoolboys often indirectly using social networks. Internet has become a teen effective search tool and information sharing. The availability of self-education and freedom of expression on the Internet stimulates the cognitive interest of students, social networking and collaboration in the virtual space. Today's students need a broad and purposeful use of IT-technologies in the educational process at school.*

**Keywords:** *updating and computerization of school cooperation, self-education.*

Межличностные отношения школьников совершенствуются и видоизменяются на протяжении всего школьного периода. Дети учатся выстраивать отношения со сверстниками, ищут возможности для самореализации в реальном общении и в виртуальном пространстве Интернета, которое открывает для них огромные возможности, но содержит в себе многие опасности, например, игровую зависимость. Всё большую актуальность обретает изучение значения IT-технологий для обучения взрослых и детей, в том числе их роль в развитии познавательных процессов и личности современных школьников.

Коммуникативные навыки помогают школьникам добиваться успеха в реальной среде сверстников и не мешают, а скорее помогают им продуктивно использовать возможности Интернета в самообразовании. Но полный уход подростка в виртуальный мир угрожает ему появлением компьютерной зависимости и вытеснением реального общения виртуальным. Современной школе следует уделять особое внимание обеспечению развития коммуникативной компетентности школьников, не отказываясь от информатизации образовательного процесса. Требования ФГОС второго поколения предписывают формирование коммуникативных умений школьников средствами всех учебных предметов.

По результатам исследований, проводимых М.М. Безруких, Н.Ю. Комковой и другими авторами, современные подростки активно начали осваивать компьютер в возрасте 8-10 лет, а современные дошкольники уже знакомы с компьютерными играми [3,4]. Большинство подростков (80%) проводят время за компьютером каждый день и, в основном, дома, предпочитая непосредственному общению возможность быстрой коммуникации с большим количеством человек. Как отмечает О.М. Шахмартова, из числа активных пользователей сети Интернет около 60% подростков сидят за компьютером от 3 до 6 часов, остальные проводят в Интернете практически все свое свободное время. Не используют компьютер лишь около 3,5% подростков [4,с 24].

Достаточно долго считалось, что длительное пребывание за компьютером приводит к зависимости от компьютера или, при долгой работе в сети - к Интернет – зависимости, но не всегда, как показывают некоторые исследования [1,2,4,11,12]. Не смотря на смещение акцентов в сторону виртуального общения, в сети также происходит поиск и оперативный обмен деловой информацией и многие школьники активно реализуют образовательный потенциал Интернета, что свидетельствует об актуализации их активной позиции при самообразовании и выполнении заданий учителя.

При этом нельзя не учесть, возрастающую с возрастом потребность каждого школьника в общении со сверстниками, не только личностном, но и деловом, а также групповом; совершенствование избирательности в общении и потребность в расширении границ проявления самостоятельности и самопрезентации; стремление уйти от чрезмерной опеки взрослых и жестких правил поведения. Кроме того, что Интернет даёт школьнику ощущение свободы выбора круга общения и свободы самовыражения, он становится способом ухода от проблем, возникающих при общении с семьёй, учителями, агрессивными сверстниками во дворе или в школе. С точки зрения В.В. Аршинова, А.Г. Асмолова, и других авторов, постоянные упреки от самых близких людей, проблемы в учёбе и конфликты с одноклассниками подталкивают школьников к выбору общения в виртуальном пространстве с интернет-друзьями [1,2]. При отсутствии возможности сделать отношения с реальным окружением конструктивными, ребёнок вынужден искать наиболее доступные способы совладения с хроническим стрессом, у него срабатывают различные механизмы психологической защиты от негативных переживаний и снижения самооценки до катастрофического уровня. В такой ситуации Интернет становится источником необходимых каждому ребёнку позитивных переживаний от общения и «удалённой» поддержки интернет-друзей; позволяет проявить себя пусть в виртуальном пространстве. В этом случае нельзя утверждать, что такое общение в социальных сетях не несет для ребёнка смысловой нагрузки. Интернет-общение позволяет стеснительному или отвергаемому подростку показать себя в наилучшем свете и подчеркнуть свои достоинства, решиться на переписку с представителем противоположного пола.

По некоторым данным, у порядка 60% подростков темы для общения в Интернете совпадают с темами общения в кругу друзей или в классном коллективе, т.е. для большинства подростков значимость содержания общения в социальных сетях не меньше, чем его содержание в повседневной жизни [12, с. 36-37]. Интернет становится средством межкультурной коммуникации подростков из разных стран, способствуя их приобщению к различным культурам и социализации, совершенствованию языковых навыков, позволяет показать свои способности широкому кругу сверстников через участие во всероссийских и международных проектах и исследованиях. Школьники, которые объединяются в группы по интересам, обмениваются мнениями с большим количеством близких по духу людей, иногда с большей открытостью, доверительностью и откровенностью при изложении проблем, чем при непосредственном общении. С другой стороны, к недостаткам интернет-общения можно отнести распространение негативной информации и пропаганды, а также вероятность

возникновения ложного чувства безнаказанности и безответственности в ситуациях анонимности.

Наличие Интернет-друзей само по себе не является признаком благополучия или неблагополучия подростка в коммуникативной сфере. По мнению Шахмартовой О.М., наиболее активными пользователями Интернета являются подростки и со статусами "изолированные" и "принятые". Те и другие общаются, ищут информацию, играют, слушают музыку и смотрят видео, причём, половина из них позиционирует себя успешными и уважаемыми в своей среде. Лишь половина неуверенных в себе и недовольных своим статусом подростков предпочитает остальным занятиям компьютерные игры [11, с. 1341-1344]. Это означает, что подростки довольные своим статусом также могут предпочитать компьютерные игры, как подростки недовольные своим статусом, они являются не менее активными пользователями сети. В свою очередь подростки, имеющие низкий статус в реальной группе, могут с не меньшей пользой использовать Интернет для активного поиска информации, чем те подростки, которые имеют высокий статус в своей группе.

При этом только 10% - 20% подростков пытаются уйти от реальных проблем или выместить свою агрессию посредством компьютерных игр [6,7,9], и среди Интернет-зависимых людей преобладают зависимый (51%) и агрессивный (31%) типы реагирования в ситуациях межличностного взаимодействия, а раздражительность проявляется при необходимости срочно закончить игру [2; 5, 72; 8,8; 11]. Исследование Шахмартовой О.М. показывает, что, к сожалению, 50% игр, в которые играют подростки – игры с насилием и лишь 2% - образовательные игры. Мальчики играют в игры чаще, чем девочки, но они же с большим энтузиазмом встречают различные технические новшества [5, с.26]. На наш взгляд, не правильно полностью лишать школьника компьютера, но необходимо грамотно организовывать содержательную активность школьников в сети, обучать их рациональному использованию времени, проводимому в Интернете, развивать их коммуникативные навыки и культуру общения.

Для повышения мотивации к изучению технологии, информатики, физики, математики, а так же развития познавательной, исследовательской деятельности учеников в школе и учреждениях дополнительного образования может использоваться робототехника. Желательно, чтобы изучение учебного материала в классе проходило, в том числе, с помощью средств и технологий, которыми ученики уже пользуются вне школы и, конечно, необходимо обучать школьников новым наиболее эффективным и интересным приёмам работы с информацией.

На уроках информатики важно учитывать не только возрастные особенности школьников, но и их индивидуальные образовательные потребности, опыт общения и самовыражения в виртуальной среде, актуализировать и развивать навыки сотрудничества. Специфической особенностью уроков информатики является то, что на них компьютер – один из элементов коммуникативной системы урока и возможно погружение учащихся в эффективную коммуникативную деятельность через организацию работы с применением виртуальных программных сред, диалоговых программ, интерактивных систем конструирования и моделирования.

Создание условий для развития у школьников познавательного интереса и устойчивой положительной мотивации учебной деятельности возможно, в том числе благодаря активному применению в обучении современных IT-технологий в сочетании с рефлексивными и творческими заданиями, как индивидуальными, так и групповыми, коллективными.

Грамотные педагоги учитывают значимость социальной мотивации учебной деятельности школьников, их потребность в переживании принадлежности своему классу, школе, обществу, а также стремление выделиться, проявить себя в субъективно значимой группе сверстников. Применение интерактивных технологий открывает для учителя широкие возможности мотивации учащихся, организации их сетевого и непосредственного взаимодействия, сплочения и развития группы, самореализации. Организации сетевого взаимодействия учащихся на уроках стимулирует их к конструктивному общению с одноклассниками и вне школы.

Современные технологии позволяют учителю разнообразить учебную деятельность школьников, вовлечь их в совместную работу над творческими проектами, создать условия для самовыражения.

Интерактивные доски и интерактивные столы позволяют сделать урок наглядным, динамичным, информативным. Работать за интерактивным столом, в зависимости от технических характеристик, может группа учащихся до десяти человек. Педагог также получает возможность проявить собственную креативность, разрабатывая собственные игровые задания, используя различные фоновые рисунки, звуковое сопровождение, голосовые инструкции, сигналы и подсказки. Использование интерактивного стола настраивает учащихся на групповую работу, вовлекает их в дискуссию, совместный поиск оптимального решения общей учебной задачи. К интерактивному столу подключается дополнительное оборудование: веб-камера, сканер, принтер, цифровой фотоаппарат и др. При необходимости содержимое интерактивного стола можно транслировать на

интерактивную панель. Интерактивный стол встраивается в сетевую инфраструктуру и обеспечивает обмен данными с любым подключенным компьютером и с сетью Интернет. Особенностью применения интерактивного стола в школе является использование дидактических игр в обучении с целью повышения мотивации учащихся, организация их сетевого взаимодействия, ориентация на поиск совместных решений, уважение к мнению других участников группы, обмен позитивными эмоциями, сопереживание.

Подключение интерактивной доски к Интернету позволяет использовать ее в качестве инструмента для дистанционного обучения, организации онлайн семинаров, конференций, презентаций. В распоряжении заинтересованного и неравнодушного педагога компьютер превращается в инструмент сотрудничества, социализирующий и объединяющий учащихся в общей для них ситуации успеха, делающий их обучение интересным и эффективным.

В настоящее время мы получаем доступ к огромному количеству информации посредством технологии гипертекста, мультимедиа, гипермедиа, виртуальной реальности. Использование этих технологий в учебных целях отчасти стирает границы между целесообразным применением компьютера дома и в школе. Технологии Веб 2.0 позволяют учащимся оперировать данными и создавать документы в онлайн режиме. В прогрессивную современную школу приходят технологические средства и онлайн ресурсы Windows Live - простые и бесплатные. Доступ к ресурсам для учителей осуществляется, в том числе, через электронный дневник "Электронная школа Приморья. Образование Веб 2.0" или по адресу <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/products>. Пройдя несложную процедуру регистрации, можно хранить документы в Windows Live OneDrive, обмениваться файлами, устанавливать совместный доступ к фото и видео материалам через встроенные приложения One Note, Киностудию Windows, Фотоальбом Windows, Проигрыватель Windows Media, Почту, Редактор блогов.

Киностудия Windows позволяет создавать видеофильмы, обрабатывать фото и видео файлы, добавлять эффекты, переходы, звуковое сопровождение, заголовки. Фотоальбом Windows предназначен для управления, редактирования, редактирования и ретуширования фотографий, создания слайд-шоу, панорамных изображений, коллажей. Проигрыватель Windows Media позволяет упорядочивать, синхронизировать воспроизводить звуковые файлы. Помимо встроенных приложений, на домашний компьютер школьника можно установить массу обучающих программ.

Для организации совместной исследовательской деятельности в школе, предметные кабинеты необходимо оснащать программно-аппаратными комплексами для демонстрационных и лабораторных работ по физике, химии, биологии, географии.

Естественнонаучные цифровые лаборатории на базе компьютерного оборудования способны обеспечить сбор, аналитическую и графическую обработку данных на индивидуальных, фронтальных и групповых лабораторных занятиях по многим учебным предметам в школе, а также в учреждениях дополнительного образования.

#### Выводы

1. Информатизация образования необходима не только для наиболее интенсивного и эффективного обучения школьников. Грамотная организация виртуального общения одноклассников ориентирует их на конструктивное взаимодействие, сотрудничество и общение, как на уроках, так и вне школы.

2. Использование разнообразных IT-технологий в учебном процессе при выполнении рефлексивных и творческих заданий повышает внутреннюю учебную мотивацию школьников и открывает для них более широкие возможности самовыражения, обучает рациональному использованию времени в сети Интернет.

#### **Библиографический список литературы:**

1. Аршинова, В.В. Профилактика гемблинга в Интернет-зависимости в образовательной среде. – М.: МГППУ, 2010. – 20 с.
2. Асмолов, А.Г., Цветкова, Н.А., Цветков, А.В. Психологическая модель Интернет-зависимости личности // Мир психологии. – 2004 - №1 – С.23-29.
3. Безруких, М.М., Комкова, Н.Ю. Анализ опыта работы за компьютером школьников 14-16 лет. // Новые исследования – 2008 - №15-1 – С.22-30.
4. Безруких, М.М. Ребенок и компьютер. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gazpromschool.ru/assets/content/doc/psiholog-help/bezrukih-baby-pc.pdf>
5. Волкова, Е.Н., Гришина, А.В. Исследование структуры субъектности в младшем подростковом возрасте с разным уровнем игровой компьютерной зависимости // Психологическая наука и образование. – 2015 - Т.20. - №1. – С.69–78.
6. Интернет-зависимость подростков. Статистические данные. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rempitousia.ru/2013/07/интернет-зависимость-подростков-ста/>
7. Интернет-зависимость: каждый десятый подросток в Европе в группе риска. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dw.com/ru/интернет-зависимость-каждый-десятый-подросток-в-европе-в-группе-риска/a-16532381>
8. Коваль, Т.В. Особенности межличностных взаимодействий у подростков, склонных и не склонных к развитию компьютерной зависимости // Электронный журнал «Психологическая наука и образование». – 2012. - №4 – С. 1-11.

9. Компьютерная зависимость. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://life-prog.ru/view\\_computer.php?id=13](http://life-prog.ru/view_computer.php?id=13)

10. Тищенко, В.А. Теория и практика формирования коммуникативных умений старшеклассников средствами информатики // Educational Technology & Society – 2007 - №10(2). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ifets.ieee.org/russian/depository/v10\\_i2/html/4.htm](http://ifets.ieee.org/russian/depository/v10_i2/html/4.htm)

11. Шахмартова, О.М. Подросток и компьютер. // Известия ПГДУ им В.Г. Белинского. Общественные науки – 2008 - №12 – С. 1339-1347.

12. Юрьева, Л.Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика: монография. — Днепропетровск.: Пороги, 2006. – 196с.

УДК 94(470):796.011

**РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ  
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Королева Лариса Александровна*  
д.и.н., профессор кафедры «История и философия» ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: la-koro@yandex.ru

**REGIONAL DEVELOPMENT OF THE STATE POLICY IN THE SPHERE OF  
PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN THE EARLY 1950S. (ON MATERIALS OF THE  
PENZA REGION)**

*Koroleva Larisa Alexandrovna*  
doctor of historical Sciences, Professor of the Department "History and philosophy" FGBOU VO  
"Penza state University of architecture and construction"  
e-mail: la-koro@yandex.ru

*Аннотация:* анализ специфики реализации государственной политики в области массовой физкультуры и спорта в начале 1950-х гг. на примере Пензенской области в контексте общесоюзных мероприятий (повышение уровня мастерства местных спортсменов, улучшение материально-технической спортивной базы, подготовка кадрового руководящего и тренерского резерва и т.д.)

*Ключевые слова:* СССР, физическая культура, спорт, государственная политика, Пензенская область.

*Abstract:* the analysis of the specifics of implementing the state policy in the field of mass physical culture and sports in the early 1950s by the example of the Penza region in the context of Union activities (improving the skill of local athletes, improvement of material and technical sports base, training of personnel managing and coaching of the reserve, etc.).

*Keywords:* the USSR, physical culture, sports, public policy, Penza region.

Политика в сфере физической культуры и спорта в СССР осуществлялась на системной основе, посредством реализации комплекса республиканских и региональных мероприятий, проводимых органами власти, учреждениями, коллективами физкультуры, добровольными спортивными обществами и т.д.

11 октября 1950 г. пензенский областной комитет по делам физкультуры и спорта [1] издал приказ № 62 «Об участии физкультурных организаций Пензенской области в выполнении постановления IV пленума ЦК ВЛКСМ»: «IV пленум ЦК ВЛКСМ, рассмотрев вопрос о состоянии и мерах по улучшению культурно-массовой работы комсомольских организаций среди молодежи, отметил, что обкомы, крайкомы, ЦК ВЛКСМ союзных республик не приняли всех необходимых мер к выполнению постановления ЦК ВКП (б), требующего широкого вовлечения молодежи в занятия физкультурой и спортом. Многие комсомольские организации, особенно на селе, слабо развертывают работу по физическому воспитанию молодежи. Значительная часть комсомольцев не состоит членами спортивных обществ профсоюзов. Многие спортивные сооружения все еще используются недостаточно...

Российский республиканский комитет по делам физкультуры и спорта считал, что недостатки массового физкультурного движения объяснялись также слабой работой комитетов по делам физкультуры и спорта и советов добровольных спортивных обществ по вовлечению молодежи в занятия физкультурой и спортом» [2].

Учитывая решения ЦК ВЛКСМ в деле подъема физкультурной работы и в целях обеспечения активного участия физкультурных организаций в выполнении постановлений IV пленума ЦК ВЛКСМ и широкого привлечения комсомольских организаций и комсомольского актива к решению задач физкультурного движения – пензенский комитет по физкультуре и спорту разработал пошаговую программу исправления ситуации в регионе.

В течение зимнего периода 1950-1951 гг. команды Пензенской области приняли участие в следующих соревнованиях: матчи городов Поволжья по конькам на приз им. А. Капчинского (4 место), 9 городов РСФСР по лыжам (5 место), 8 городов РСФСР по баскетболу (3-5 место); первенства РСФСР по лыжам колхозной молодежи (25 место), по лыжам (37 место); Всесоюзные соревнования техникумов физической культуры по лыжам и конькам; кубки РСФСР по русскому хоккею, хоккею с шайбой; финал Всероссийского шахматного турнира памяти М.И. Чигорина [3]. Для награждения победителей в социалистическом соревновании по массовому развитию физической культуры и выполнение государственного плана было учреждено Красное знамя облисполкома.

Вопреки «бравурной» отчетности, в начале 1951 г. обнаружилось, что при пензенском областном комитете по делам физической культуры и спорта организованы и работают общественные спортивные секции только по велосипедному спорту, баскетболу, футболу и шахматам, а в городских и районных комитетах, в основном, работают секции по спортивным играм [4].

Конечно, попытки улучшить ситуацию предпринимались, но они были единичными. Так, 25-26 марта 1951 г. по приказу облкомитета № 40 прошли областные соревнования среди сельских силачей по поднятию тяжестей.

На запрос исполкома № 83 от 9 мая 1951 г. о развитии физкультуры и спорта областной комитет весьма формально сообщил следующее:

а) проведено совещание с работниками аппарата комитета, на котором проработано решение облисполкома № 3279 и намечены мероприятия по его исполнению;

б) осуществлены выезды работников аппарата и внештатных инспекторов комитета в 26-ть районов области с целью проверки работы и оказания помощи в выполнении директив и указаний;

в) в целях повышения политического уровня и деловой квалификации руководящих физкультурных работников в г. Пензе проведена командирская учеба с председателями районных комитетов физкультуры и добровольных спортивных обществ, а в районах области с преподавателями физкультуры школ и председателями советов коллективов физкультуры;

г) составляется резерв физкультурных кадров на выдвижение на руководящую физкультурную работу;

д) изданы приказы областного комитета «Об улучшении состояния учета и отчетности № 1 от 4/1-51 г. и «О наведении порядка в делопроизводстве (от 28/II-51 г. № 6), «Об обязанностях работников аппарата областного комитета и утверждения номенклатуры дел по отделам комитета (от 3/IV-51 г. № 7) и установлен постоянный контроль за их исполнением» [5].

В 1951 г. состязания проводились более регулярно и систематически. За весь 1951 г. в Пензенской области были проведены соревнования с общей численностью принявших участие 1910 человек: первенство по русскому хоккею (255 участников), первенство по беговым конькам (94 участника), первенство по лыжам (ДСО) (193 участника), чемпионат по шахматам (16 участников), первенство по штанге (33 участника), первенство по лыжам сельской молодежи (906 участников), первенство по хоккею с шайбой (80 участников), спартакиада вузов и техникумов (333 участника); из них 529 выполнили разряды: 16 - первый, 160 - второй, 211 - третий, 142 - юношеский.

Но кардинальных сдвигов в спортивно-массовой физкультурной работе не происходило. Довольно типичной для того времени была ситуация с привлечением населения к физкультуре в Бедно-Демьяновском районе. На первой сессии исполкома областного совета в 1951 г. в адрес областного комитета по делам физической культуры и спорта и его

председателя депутатом облсовета председателем Бедно-Демьяновского райисполкома были высказаны критические замечания, сущность которых сводилась к следующему:

«1) областной комитет физкультуры и его председатель тов. Мельницкий плохо связаны в своей работе с районами, не оперативен, редко бывает в районах и даже никогда не позвонит по телефону.

2) физкультура в области находится на низком уровне. Лыжи и коньки в районах нигде не достанешь, а если лыжи и бывают, то без палок и без креплений» [6].

Г.П. Мельницкий счел необходимым дать объяснения:

«По затронутым вопросам имею сообщить следующее:

1) За время моей работы в областном комитете по делам физкультуры и спорта в течение 7-ми месяцев 1950 г. работниками Комитета и внештатным инспекторам было сделано свыше 40 выездов в 28 районов и городов нашей области (столько, сколько было сделано за весь 1949 г.), причем я лично был в 8-ми районах: Головинщенском, Салтыковском, Городищенском, Каменском и др. и 2 раза вызывался в Москву. В итоге этих проверок 8 председателей районных комитетов были вызваны и заслушаны на заседании областного комитета.

Однако, как справедливо было замечено, гораздо меньше того, что надо было сделать.

Недостаточное количество выездов в районы объясняется отсутствием у областного комитета средств на командировки, о чем мною, еще летом, было доложено исполкому, так, что все выезды внештатных инспекторов, в большинстве случаев, были сделаны за счет организаций, в которых они работают.

Я лично часто выезжать в районы не мог, так как долгое время, в самый разгар спортивного сезона, работал совсем без заместителя (после того, как Астахов, работавший ранее заместителем, был мною уволен за пьянку), а затем с малоопытным заместителем.

Редкие разговоры по телефону так же, как и недостаточное количество выездов в районы, объясняются отсутствием средств. Однако, как перед каждым областным соревнованием, так и по итогам работы за месяц, мы обязательно звонили в каждый район и, кроме того, ежемесячно в адрес исполкомов, райкомов ВКП(б), райкомов ВЛКСМ направлялись итоговые сводки показателей работы с просьбой принять меры и, обсудив, оказать помощь районным комитетам в их работе.

Заявление о том, что представители областного комитета в течение 3-х лет не были в Бедно-Демьяновском районе - неправильно, так как по моему указанию там в октябре 1950 г. проводила проверку как районного комитета, так и техникума, работник комитета тов.

Костычева, которая только не смогла побывать у председателя исполкома по причине его выезда из райцентра...

2) Годовой план развития физкультуры и спорта по Пензенской области почти по всем его разделам выполнен, а в некоторых случаях и значительно перевыполнен,.. однако, как было справедливо отмечено выступающим, физкультурная работа в области, все еще на низком уровне, в ней все еще очень много недостатков.

Основные из этих недостатков: а) недостаточное количество и малая опытность имеющихся физкультурных кадров, особенно работников комитетов физкультуры; б) плохая материальная база; в) недостаточная помощь физкультурным организациям со стороны некоторых партийных, советских, комсомольских и профсоюзных организаций.

С целью обеспечения районов области кадрами квалифицированных работников, повышения знаний работающих, комитетом был проведен ряд мероприятий: почти весь выпуск техникума физической культуры этого года был направлен для работы в районы области. Были проведены 2-х месячные курсы председателей районных комитетов физкультуры, которые окончили 25 человек и 10-ти месячные курсы преподавателей школ, которые окончили 26 человек.

Организована и проходит командирская учеба всех руководящих работников физкультуры, преподавателей школ и средних учебных заведений. Организована и проводится массовая подготовка общественных физкультурных кадров (общественные инструктора, судьи по спорту, председатели коллективов).

С целью обеспечения физкультурных организаций области хорошей материальной базой (спортсооружения, спортивный инвентарь) проделано следующее: а) закончено строительство - 1-я очередь стадиона велозавода; б) решено вопрос в Секретариате ВЦСПС об отпуске средств на восстановление здания церкви под спортклуб ДСО «Медик»; в) по ходатайству областного комитета перед ЦС «Буревестник» - областному совету ДСО «Буревестник» запланированы на 1951 г. средства на строительство открытого бассейна; г) в области в летнем сезоне этого года функционировало 1506 спортивных площадок.

В область завезено по ходатайству областного комитета значительное количество качественного спортивного инвентаря: гоночные велосипеды, коньки, ботинки, лыжи, шерстяные рейтузы, свитера и т.д. Местной промышленностью изготовлено большое количество маек, трусов, тапочек и т.д.

Комитетом своевременно и неоднократно ставился вопрос об изготовлении местной промышленностью лыж хорошего качества и в достаточном количестве.

Однако, как это было справедливо замечено выступающим, этот вопрос не решен и на сегодняшний день.

Несмотря на решения исполкома, обкома ВКП(б) и несколько совещаний, проведенных по этому вопросу, артель 1-го мая, изготавливающая лыжи, план не выполняет и снабжает нашу область лыжами в очень ограниченном количестве и плохого качества, причем без лыжных палок, которых и на сегодняшний день не сделано ни одной пары. Да и это небольшое количество лыж (2369 из них 1539 детских), несмотря на разнарядку областного комитета физкультуры, составленной с учетом потребности лыж в районах облпотребсоюзов, как это установлено в результате проверки, засылает туда, куда ему удобно. Так, в Бедно-Демьяновский район было запланировано комитетом послать лыж 70 пар; Вадинский - 60 пар; М-Сердобинский - 60 пар; Салтыковский - 40 пар; Чаадаевский - 80 пар и т.д. Облпотребсоюзом ни в один из этих районов не направлено ни одной пары лыж, но зато Бековскому району при плане 50 пар отгружено 180 пар; Белинскому при плане 60 - отгружено 150; Колышлейскому при плане 40 - отгружено 165; Сосновоборскому при плане 50 - отгружено 120 и т.д.

Такое положение на сегодняшний день организацию работы по лыжному спорту в ряде районов ставит под угрозу срыва.

В настоящее время в связи с большой работой, которая будет проводиться по созданию в области спортивного общества «Колхозник» привлечением новых масс сельской молодежи к занятиям спортом, особенно важно решить вопрос с обеспечением районов области спортивным инвентарем (особенно лыжным), оказывать физкультурным организациям в этой работе практическую и повседневную помощь» [7].

Несмотря на то, что в официальных документах постоянно говорилось о необходимости пропаганды физкультуры и спорта, при областном комитете по делам физкультуры и спорта специальная секция по пропаганде и агитации не была организована. В то же время, областная газета «Молодой ленинец» (орган ОК и ГК ВЛКСМ) систематически освещала на своих страницах, материалы и статьи о физкультурной работе в области [8]. Тем не менее, 7 июня 1951 г. «с целью всестороннего содействия развитию массового физкультурного движения в нашей области и повышению мастерства спортсменов путем широкой пропаганды и агитации физической культуры и спорта» был подписан приказ № 48 об утверждении областной секции пропаганды и агитации физической культуры и спорта в составе: председатель секции - В.П. Рогачев (обком ДОСАРМа), заместитель председателя - Н.П. Ляпков (облсовет ДСО «Колхозник»), члены – Грачев (обком ВЛКСМ), Ю.П. Волохова (обком ВЛКСМ), Ерасов (областной отдел культпросветработы), Леонова (областное

управление кинофикации), Т.А. Толмачева (техникум физкультуры), В.И. Агеев (облкомитет физкультуры и спорта) [9].

В июне 1951 г. в Пензе состоялся женский шахматный турнир [10].

По решению Министерства здравоохранения в Пензенской области с 1 июня 1951 г. должны были организовать врачебно-физкультурный диспансер со штатом в 8 единиц медицинского персонала. Но к реализации этого решения Министерства здравоохранения облздравотдел реальных мер не принял: медперсонал не подобрал, помещение и оборудование не выделил. Общая постановка врачебного контроля над физкультурниками в районах и селах области, а также в добровольных спортивных обществах находилась в неудовлетворительном состоянии. Систематический медосмотр в физкультурных коллективах не проводился, осматривались только участники областных и городских соревнований [11].

Постоянно проблемой для развития физической культуры и спорта являлось наличие соответствующего спортивного инвентаря, сооружения и т.п. Однако, если предприятия облпромсовета значительно перевыполнили данное им задание (майки - план 5000, изготовлено 55000, трусы - план 2000, изготовлено 12200, свитера х/б - план 1000, изготовлено 11100 и т.д.), то руководители облеспромсоюза опять сорвали выполнение данного им плана по изготовлению лыж и лыжных палок. В 1950 г. руководители облеспромсоюза, несмотря на неоднократные вызовы в обком ВКП(б) и облисполком по этому вопросу, так и не выполнили данного им плана по изготовлению лыж и не изготовили ни одной пары лыжных палок, тем самым сорвав организацию работы по лыжному спорту во многих районах области [12]. Местное руководство требовало принятия скорейших мер для выполнения решения и обеспечения физкультурных организаций области необходимым лыжным инвентарем [13].

В конечном итоге, после практически «героических» усилий со стороны областного комитета по делам физкультуры и спорта начались сдвиги в лучшую сторону; предпринимались меры по улучшению материально-технической спортивной базы, повышение уровня квалификации кадрового руководящего и тренерского резерва и т.д.

#### ***Библиографический список литературы:***

1. Кажяев С.С., Нурдыгин Е.А., Королева Л.А. Из истории Пензенского областного комитета по делам физкультуры и спорта (начало 1950-х гг.) // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/52396> (дата обращения: 19.10.2015).

2. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 7. Л. 25, 28.
3. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 154-153.
4. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 13. Л. 39.
5. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 115-115об.
6. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 134.
7. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 134-139.
8. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 13. Л. 45-46.
9. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 15. Л. 87.
10. Факты. События. Сверхшения: К 325-летию города Пензы / Авт.-сост. Т.М. Артемова, В.С. Годин, В.А. Озерская, С.Л. Шишлов. Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1988. С. 126.
11. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 13. Л. 49.
12. ГАПО. Ф. Р 2388. Оп. 1. Д. 9. Л. 78.
13. Звягин И.О., Кочергин В.А., Давыдов А.С., Королева Л.А. Реализация государственной политики в сфере физической культуры и спорта в СССР в начале 1950-х гг. на региональном уровне // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/52408> (дата обращения: 04.02.2016).

УДК 378.091.2:316.6

## АДАПТАЦИЯ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

**Овчаренков Эдуард Августович**  
к.т.н., доцент кафедры «Инженерная экология» ФГБОУ «Пензенский государственный  
университет архитектуры и строительства»  
*Adaptation - an important factor in successful training university students*  
e-mail: ie@pguas.ru

## ADAPTATION - AN IMPORTANT FACTOR INSUCCESSFUL TRAINING UNIVERSITY STUDENTS

**Ovcharenkov Eduard Avgustovich**  
Ph.D., assistant professor of "Engineering Ecology" FGBOU VO "Penza State University of  
Architecture and Construction"  
e-mail: ie@pguas.ru

**Аннотация:** В статье раскрыты особенности адаптации студентов первого курса ВУЗов, к которым относятся: изменение условий жизни, общение в новом коллективе; знакомство и налаживание контактов с преподавателями; иной учебный режим по сравнению с режимом в школе; организация самостоятельной работы; отсутствие систематического текущего контроля знаний.

**Ключевые слова:** адаптация, студенты, общение, знакомство, самостоятельная работа, изменение условий жизни.

**Annotation:** The article reveals peculiarities of adaptation of first-year students of universities, which include: change in living conditions, communication to a new team; the introduction and establishment of contacts with the teachers; a training regime compared to the regime in the school; Organization of independent work; the lack of systematic monitoring of knowledge.

**Keywords:** adaptation, students, communication, learning, self-study, change in living conditions.

В течение своей жизни человек переживает несколько этапов адаптации. Адаптация – это способность организма приспосабливаться к новым условиям среды обитания. Это относится и к будущим студентам.

Адаптация компенсирует непривычность в новых условиях и предопределяет нормальное функционирование личности в новой обстановке. Если же адаптация не наступает, студент будет испытывать затруднения в освоении программы обучения.

Первый опыт адаптации человек получает в группе детского сада, затем в первом классе школы. Следующий «переломный» момент – это переход от начальной школы к средней и, наконец, наступает этап профессионального самоопределения [1].

Социальная адаптация первокурсника ВУЗа означает способность соответствовать требованиям устава ВУЗа и способность совершенствоваться в новой среде, реализовать свои способности и потребности без противоречий с этой средой.

На первом курсе формируется отношение студента к сокурсникам (прежде всего своей учебной группы), к учебе, к будущей профессиональной деятельности. Даже учащиеся, отлично окончившие среднюю школу, на первом курсе ВУЗа не сразу обретают уверенность в своих силах. Первая неудача порой приводит к разочарованию, утрате перспектив, отчуждению, пассивности. От успешности адаптации зачастую зависит дальнейший ход профессиональной карьеры. Обычно отчисленные из ВУЗа студенты это те, кто не сумел адаптироваться.

Трудности для студента связаны с новыми условиями жизни, с уживчивостью в коллективе ВУЗа. Став студентом, недавние школьники сталкиваются с рядом трудностей основными из которых являются: новая система обучения, взаимоотношения с другими студентами (прежде всего с однокурсниками) и преподавателями, проблемы быта, самостоятельная жизнь в городских условиях (для студентов из сельской местности) или в другом городе (для приехавших из других городов).

Неудачная адаптация вызывает такие явления как снижение работоспособности, усталость, подавленное настроение, нарушения учебной дисциплины, невыполнение заданий для самостоятельной работы, контрольных мероприятий, пропуски занятий. Чем быстрее студент адаптируется, тем раньше он достигнет успехов в учёбе.

Важный этап адаптации – знакомство и общение с новым коллективом. Процесс адаптации студента в новом для себя коллективе зависит от обстановки в группе, от того, насколько интересно чувствует себя он во время занятий, насколько безопасно в ситуациях взаимодействия с товарищами.

Особенность студенческой группы первого курса заключается в том, что это ещё не сложившийся коллектив и в нём ещё нет устоявшихся и закрепившихся правил и норм поведения. В такой группе каждый является новым неизвестным, как правило, человеком для остальных. Если в школе учащегося знали много лет и он уже занимал определённый статус,

зачастую необъективный по отношению к нему, то при поступлении в ВУЗ у него есть возможность получить совершенно новый статус и позицию в коллективе. У всех членов нового студенческого коллектива есть возможность проявить себя с самых разных сторон.

Важную роль в сплочении группы играет куратор. Он помогает студентам адаптироваться к новым для них социальным условиям, заложить основы благоприятного климата в группе, который формируется постепенно в течение всего времени пребывания студентов в ВУЗе. С этой целью куратором, деканом, ректоратом, проводятся адаптационные массовые мероприятия, такие как КВН, различные концерты, спортивные соревнования, посещения музеев и т.д.

Как правило, такая работа приносит заметные результаты и уже к концу первого полугодия появляются первые признаки здоровых, успешных коллективов учебных групп.

Помимо освоения в новом коллективе, первокурснику предстоит знакомство с преподавателями, а это процесс не из легких. Ведь к каждому преподавателю нужно найти свой подход, понять его стиль преподавания и отношение к студентам.

Контакт обеспечивает сотрудничество преподавателя и студентов. При отсутствии этого контакта, например в условиях конфликта, познавательный процесс либо затруднен, либо вовсе невозможен.

ВУЗовское обучение имеет ряд существенных отличий по сравнению со школьным. Более того, некоторые школьные стереотипы учебной деятельности не подходят для вузовского обучения и, в некоторых случаях, являются для него препятствием.

В этом случае ранее усвоенные умения и навыки создают трудности в осуществлении последующей деятельности и требуют определенной перестройки.

Эти трудности проявляются уже в процессе восприятия и осмысления студентами материала, который изучается. В школе основная работа по осмыслению новых знаний происходит на уроке под руководством учителя. А домашняя работа учащихся сводилась главным образом к повторению и заучиванию материала. Усвоение знаний у них сводится преимущественно к чтению материала по учебнику. При этом школьники стараются не столько понять материал, сколько запомнить его.

В ВУЗе синхронность между сообщением новых знаний и их закреплением в большей степени отсутствует. Кроме того, изложение материала во время лекции и его закрепление на практических или семинарских занятиях часто разделены длительным промежутком времени. Поэтому в ВУЗе работа по осмыслению и усвоению теоретического материала, который преподается на лекции, должна синхронизироваться с процессом самостоятельной внеаудиторной работы и сопровождаться его глубоким осмыслением и самоконтролем. От

того, насколько правильно организуется эта работа, зависит глубина и прочность знаний студентов.

Специфика ВУЗовского обучения во многом обусловлена отсутствием систематического текущего контроля над качеством усвоения знаний. Чувствуя себя достаточно свободными от педагогического контроля, многие из первокурсников подменяют регулярную работу по усвоению знаний эпизодическими, бессистемными занятиями, что ведет к отставанию. Появляется искушение ничего не делать или делать всё в последний день. Такая система учебной работы не обеспечивает должной подготовки студентов.

Чрезвычайно важное значение для успешного обучения в ВУЗе имеет правильная организация самостоятельной работы студентов по расширению и углублению своих знаний. Студентам необходимо самим активно приобретать знания различными путями: работать с учебником, дополнительной литературой, научными первоисточниками и т.п. Однако этих навыков будущие студенты в школе не получают. Дополнительная литература, которая изучается школьниками, состоит только из небольшого количества первоисточников. Именно этим можно объяснить неумение большинства выпускников самостоятельно работать над углублением и расширением своих знаний. Безусловно, было бы неправильно считать, будто первокурсник совсем не готов к ВУЗовскому обучению. Однако того, что он знает и что умеет, как правило, очень мало для успешного обучения в ВУЗе. Первокурсника необходимо учить учиться – это бесспорная истина.

Профессиональная адаптация в условиях ВУЗа является процессом формирования у студентов интереса к избранной профессии, стремления в совершенстве овладеть ею. Такая адаптация предусматривает овладение полным объёмом знаний, умений и навыков по профессии.

Профессиональное формирование студента успешно осуществляется в том случае, если оно основывается на интересе, наклонностях и способностях молодого человека к определенной профессии.

Еще одно немаловажное отличие ВУЗовского обучения заключается в том, что в конце каждого семестра наступает момент, которого так боятся студенты – экзаменационная сессия.

Каждый студент переживает первую сессию, и это чувство всем знакомо. Любой экзамен – стресс для человека. Волнения и переживания студентов вполне оправданы, ведь в случае неудачной сессии они лишаются стипендии и могут быть отчислены.

При поступлении студента в ВУЗ, происходят значительные изменения в условиях его жизни. Сформированный за 11 лет привычный уклад учебного процесса кардинально

меняется и возникает необходимость мириться с произошедшими изменениями и привыкать к ним.

Во-первых, новый маршрут до места учебы. Во-вторых, расписание и продолжительность занятий. Студент сталкивается с непривычным учебным днём. Ведь учебный день может начинаться как с первой пары занятий, так и с третьей или четвёртой, и заканчиваться он может как в 12 часов дня, так и в 5-7 часов вечера. Привычные уроки по 40 минут тоже остаются в прошлом. На смену им приходят пары по полтора часа. А это в два раза длиннее, чем обычный школьный урок. И к такой смене привычного уклада учебного дня тоже нелегко привыкнуть.

Но тяжелее всего приходится иногородним студентам, которым не только приходится адаптироваться ко всем обычным изменениям в условиях их жизни, связанными с поступлением в ВУЗ, так ещё перед ними возникает непростая проблема проживания в студенческом общежитии или в снимаемом жилье.

С момента поселения студента в общежитие у него начинается «испытание свободой». Уехав от родителей, студент получает полную свободу, практически безграничную. Но ведь свобода – это и самостоятельность. Самостоятельность как обязанность самому о себе позаботиться.

Здесь человек учится самостоятельности в широком понимании этого слова. И не остается другого выхода, как самому принимать решение по тому или иному случаю и быть ответственным за эти решения, самому выстраивать отношения с новыми людьми: ведь проживающих в комнате комплектуют без учёта личностных качеств человека, без учёта его темперамента и характера. Надо жить в одной комнате с людьми, о существовании которых студент никогда не знал, налаживать с ними контакт, выстраивать отношения [2].

Указанные особенности адаптации студентов-первокурсников ВУЗов должны учитываться педагогами при обучении и воспитании.

#### ***Библиографический список литературы:***

1. Просецкий, П.А. Особенности адаптации студентов нового приёма к условиям обучения в ВУЗе. – Челябинск: Аркаим, 2007.-198с.
2. Постовалова, Г.И. О факторах, определяющих адаптационную способность человека. – Самара: Импэто, 2005.-125с.

УДК [002+004]:[002+502]:005.33 – 043.83:378.6:62

**РОЛЬ МОТИВАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

*Симонова Ирина Николаевна*

*старший преподаватель кафедры «Инженерная экология» ФГБОУ ВО «Пензенский  
университет архитектуры и строительства»  
e-mail: irina.simonova.79@mail.ru*

**THE ROLE OF MOTIVATION IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL  
COMPETENCE OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF THE ENVIRONMENTAL  
INFORMATION AND EDUCATIONAL TECHNICAL COLLEGE ENVIRONMENT**

*Simonova Irina*

*Senior Lecturer of the Department "Engineering Ecology" FGBOU VO "Penza University of  
Architecture and Construction"  
e-mail: irina.simonova.79@mail.ru*

***Аннотация:** Роль мотивации в учебном процессе очень велика и особую роль в этом процессе играют средства информационно-коммуникационных технологий, обладающие достаточно широкими возможностями для мотивации и информационно-экологическая образовательная среда, необходимая для создания ситуации успешности, самореализации и саморазвития студентов.*

***Ключевые слова:** мотивация, информационно-экологическая образовательная среда, информационно-экологическая образовательная среда.*

***Abstract:** The role of motivation in the learning process is very large and important role in this process is played by means of information and communication technologies, have enough opportunities for motivation and awareness and environmental educational environment required for creating a situation of success, self-fulfillment and self-development of students.*

***Keywords:** motivation, information and ecological educational environment, environmental information and educational environment.*

Профессиональная компетентность это важнейший фактор трудоустройства в современных условиях, это владение или обладание профессиональными компетенциями, которые необходимы для выполнения профессиональной деятельности. С целью отношения студентов к дисциплинам «Экология» и «Экология человека» на первом этапе

формирующего эксперимента была осуществлена диагностика количественных показателей мотивации студентов, обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность». Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Количественные показатели мотивации студентов к изучению дисциплин «Экология» и «Экология человека» на первом этапе формирующего эксперимента

Группа	Уровень мотивации					
	высокий		средний		низкий	
	Кол -во	%	Кол - во	%	Кол - во	%
Экспериментальная	36	43,4	39	47	8	9,6
Контрольная	31	37,3	46	55,5	6	7,2

Итоги анкетирования позволили выявить следующее: на данном этапе исследования в экспериментальной группе количество студентов с высоким уровнем мотивации составило 36 студентов, что на 12 студентов больше чем на констатирующем этапе эксперимента. Количество студентов с высоким уровнем мотивации в контрольной группе оказалось 31, что на 3 студента больше, чем на констатирующем этапе эксперимента. Количество студентов со средним уровнем мотивации в экспериментальной и контрольной группах составило 39 и 46 студентов соответственно. Из чего можно сделать вывод, что в экспериментальной группе количество студентов со средним уровнем мотивации уменьшилось по причине перехода студентов из этой группы в группу студентов с высокой степенью мотивации. В контрольной же группе, количество студентов со средним уровнем мотивации осталось почти на том же уровне. Что касается количества студентов с низким уровнем мотивации, то оно в экспериментальной группе незначительно уменьшилось с 10 студентов до 8 студентов, а в контрольной группе уменьшилось с 7 до 6 студентов[1].

Можно с точностью сказать, что изменения уровня мотивации произошли и в контрольной и экспериментальной группе и связано это с применением средств ИКТ в обеих группах на занятиях экологической направленности. Сравнительные результаты уровней мотивации студентов экспериментальной и контрольной групп приведены на рисунках 1 и 2.

**Констатирующий эксперимент**

**Первый этап**

**формирующего эксперимента**

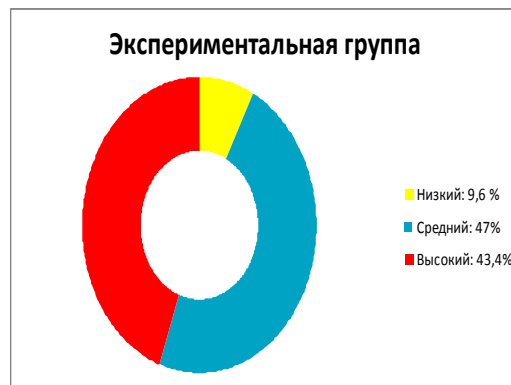
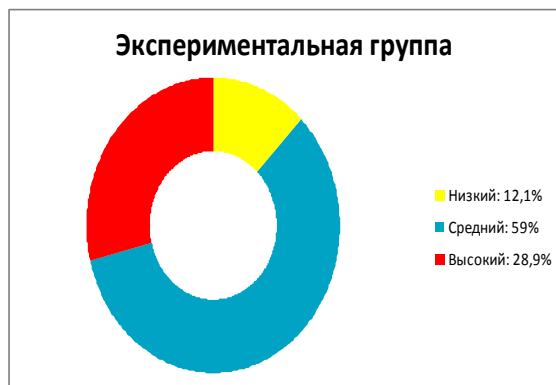


Рис. 1. Сравнительные результаты уровней мотивации студентов экспериментальной группы на констатирующем и первом этапе формирующего эксперимента

**Констатирующий эксперимент**

**Первый этап формирующего эксперимента**



Рис. 2 Сравнительные результаты уровней мотивации студентов контрольной группы на констатирующем и первом формирующем этапе эксперимента

На заключительном этапе формирующего эксперимента в течение второго семестра студенты экспериментальной группы продолжили заниматься в информационно-экологической образовательной среде с активным применением средств информационно-коммуникационных технологий на любых видах занятий: практических, лабораторных, лекционных, семинарских.

Студенты же контрольной группы снова стали заниматься по традиционным технологиям, используя классическую систему вузовского обучения.

Для экспериментальной группы мы продолжали внедрять ИКТ технологии во все проводимые занятия и привлекали студентов к их освоению и использования и дома при подготовке к семинарским, практическим или лабораторным занятия. На сайте университета ПГУС появился информационно-образовательный ресурс, на который поместили электронные учебники, практикумы, лабораторные практикумы[3].

При подготовке к занятиям дома, студентам экспериментальной группы давалось задание подготовиться с помощью электронных ресурсов к определенному перечню вопросов. Открытый доступ информации позволял студентам использовать приобретенные навыки ИКТ-компетентности и развивать их путем работы с электронными ресурсами.

Ключевым компонентом в информационно-экологической образовательной среде ИЭОС является компьютер. Он становится средством обработки информации, и коммуникации и обновления знаний, самореализации студентов. В то же время это и инструмент для проведения учебных экспериментов, проектирования и конструирования. Включение компьютеров в учебный процесс изменяет роль средств обучения, используемых при преподавании различных дисциплин, новые информационные технологии изменяют учебную среду [2].

Мы попытались использовать в основном те возможности ИКТ, которые наиболее просто реализуемы: повышение наглядности, оперативный контроль, тренинг типовых умений, повышение интерактивности, расширение кругозора, профессиональных умений. Педагогическая эффективность средств ИКТ очевидна и подтверждением тому являются электронные образовательные ресурсы.

Проект совместной деятельности относится к методической части информационно-экологической образовательной среды. Он может быть помещен в базу данных в виде определенной схемы с разной степенью детализации. Студент в случае необходимости, возникающей, например, при использовании зачетно-модульной системы обучения, может обратиться за нужной информацией и самостоятельно воспользоваться разработанной методикой, которая дифференцирована в зависимости от уровня подготовки студента и его познавательных возможностей.

В этом случае реализуется диагностическая функция информационно- экологической образовательной среды, проявляющаяся :

- в установлении уровня предметных знаний и умений, на базе которых будут формироваться новые умения;
- в определении сформированности профессиональной компетентности на базе полученных знаний и умений;

- в выявлении психолого-физиологических особенностей обучаемых;
- в дальнейшей разработке индивидуальной траектории обучения с учетом всех особенностей студента [4].

Благодаря выбранной методике обучения студентов экспериментальной группы в условиях информационно-экологической образовательной среды мы пытались решить основную задачу: сформировать профессиональную компетентность студентов технического вуза в условиях ИЭОС. Промежуточными достижениями по пути к основной образовательной цели было постижение профессиональных компетенций *в проектно-конструкторской деятельности*:

Таблица 2.

Количественные показатели мотивации студентов к изучению дисциплин «Экология» и «Экология человека» на заключительном этапе формирующего эксперимента

Группа	Уровень мотивации					
	высокий		средний		низкий	
	Кол –во	%	Кол –во	%	Кол –во	%
Экспериментальная	52	62,7	27	32,5	4	4,8
Контрольная	34	41	42	51	7	8

Графическое изображение уровня мотивации студентов на заключительном этапе формирующего эксперимента представлено на рисунке 3.

### Заключительный этап формирующего эксперимента

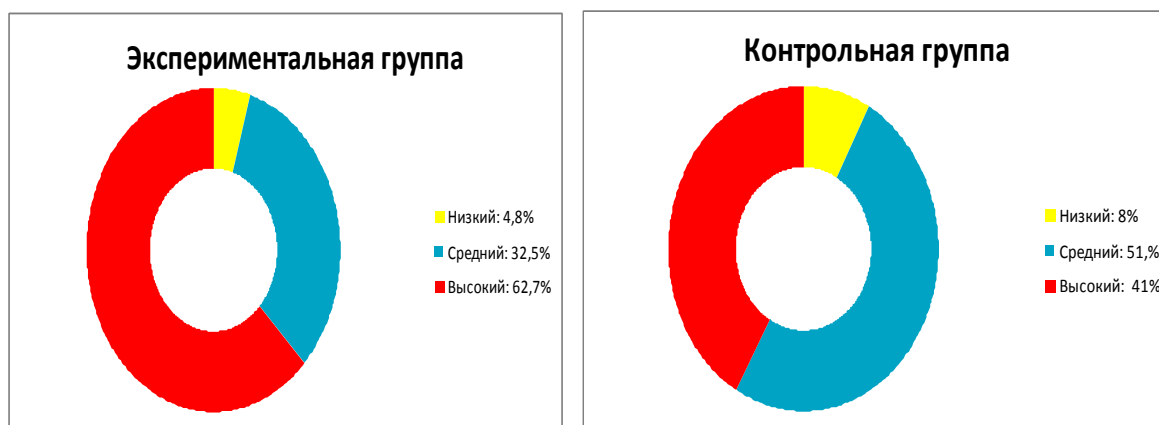


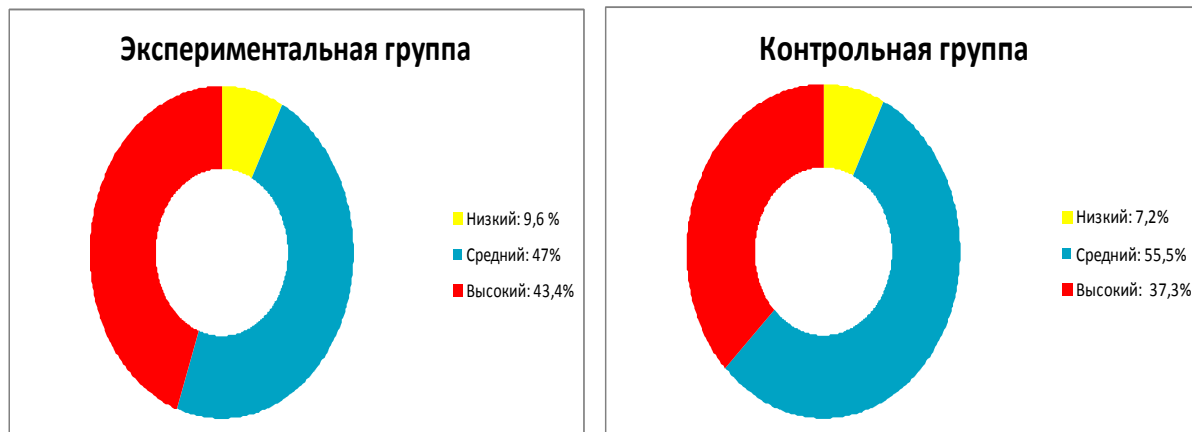
Рис 3. Количественные показатели уровней мотивации студентов к изучению дисциплин экологической направленности на заключительном этапе формирующего эксперимента

Анализируя данные анкетирования по выявлению уровня мотивации студентов на первом этапе формирующего эксперимента и на заключительном этапе формирующего эксперимента, мы увидели закономерность роста мотивации к изучению дисциплин

экологической направленности в экспериментальных группах и резкое уменьшение студентов в группе с низким и средним уровнем мотивации.

Эта тенденция ясно видна на рисунке 4.

#### Первый этап формирующего эксперимента



#### Заключительный этап формирующего эксперимента

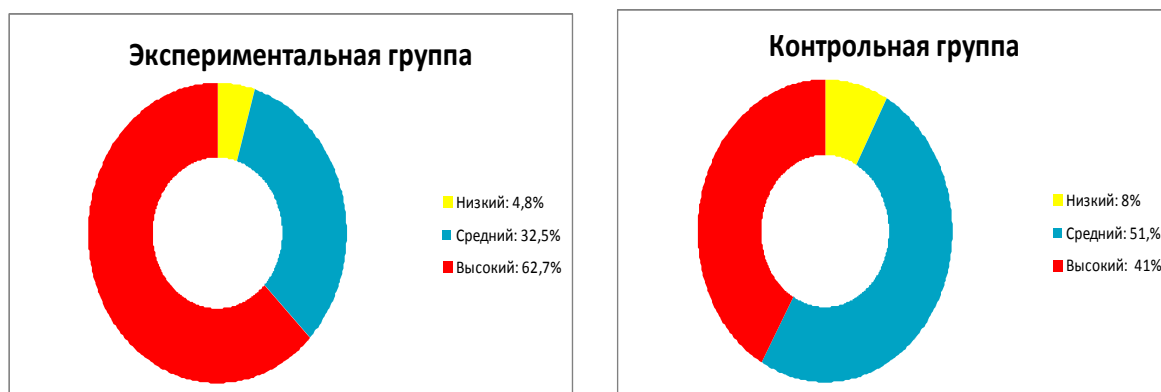


Рис. 4. Сравнительные результаты уровней мотивации студентов экспериментальной и контрольной групп на первом этапе формирующего эксперимента и заключительном этапе формирующего эксперимента

Анализируя полученные результаты на заключительном этапе эксперимента, можно сделать следующий вывод: по сравнению с контрольной группой, в экспериментальной группе процесс мотивации студентов к изучению дисциплин экологической направленности возрос. Это видно из резко увеличившейся в составе группы с высоким уровнем мотивации в экспериментальной группе с 36 до 52 студентов. При этом в экспериментальной группе так же наблюдается уменьшение числа студентов со средним уровнем мотивации с 39 до 27. Количество же студентов с низким уровнем мотивации снизилось вдвое: с 8 человек до 4 человек.

Это говорит об эффективности выбранной нами модели формирования профессиональной компетентности студентов в условиях информационно-экологической образовательной среды технического вуза.

В контрольной же группе рост уровня мотивации снизил темпы по сравнению с первым этапом формирующего эксперимента. Количество студентов в группе со средним уровнем мотивации осталось почти на том же уровне 46 и 42 соответственно. В группе с низким уровнем мотивации количество студентов изменилось на 1 человека, а группа с высоким уровнем мотивации увеличилась на 3 человека. Это свидетельствует о том, что как только мотивация студентов контрольной группы перестала подкрепляться особенными условиями информационно-экологической образовательной среды, и обучение стало авторитарно-стандартным, уровень мотивация студентов перестал возрастать так быстро, как на начальных этапах эксперимента.

Наши наблюдения в течении опытно-экспериментальной работы показали, что чем больше использовались на занятиях средства ИКТ в условиях информационно-экологической образовательной среды технического вуза, тем увереннее повышался уровень мотивации студентов. Особенно явно это стало заметно на заключительном этапе формирующего эксперимента, когда экспериментальная группа продолжала заниматься по новой методике, с активным применением средств ИКТ, а контрольная группа перешла к стандартной системе обучения. Данные таблицы 3 и 4 и рисунок 5 подтверждают этот факт.

Таблица 3.

Сравнительные результаты уровня мотивации студентов экспериментальной группы

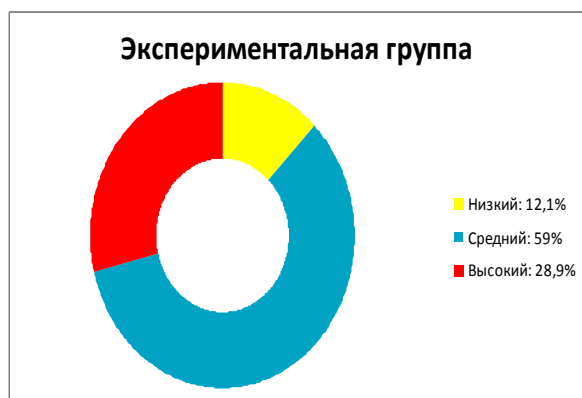
Этапы опытно-экспериментальной работы	Уровень мотивации					
	высокий		средний		низкий	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол - во	%
Констатирующий эксперимент	24	28,9	49	59	10	12,1
Первый этап формирующего эксперимента	36	43,4	39	47	8	9,6
Заключительный этап формирующего эксперимента	52	62,7	27	32,5	4	4,8

Таблица 4.

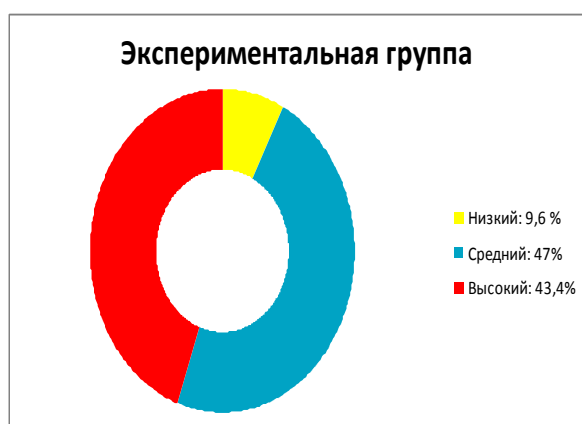
Сравнительные результаты уровня мотивации  
студентов контрольной группе

Этапы опытно-экспериментальной работы	Уровень мотивации					
	высокий		средний		низкий	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Констатирующий эксперимент	28	33,7	48	57,8	7	8,5
Первый этап формирующего эксперимента	31	37,3	46	55,5	6	7,2
Заключительный этап формирующего эксперимента	34	41	42	51	7	8

**Констатирующий эксперимент**



**Первый этап формирующего эксперимента**



### Заключительный этап формирующего эксперимента

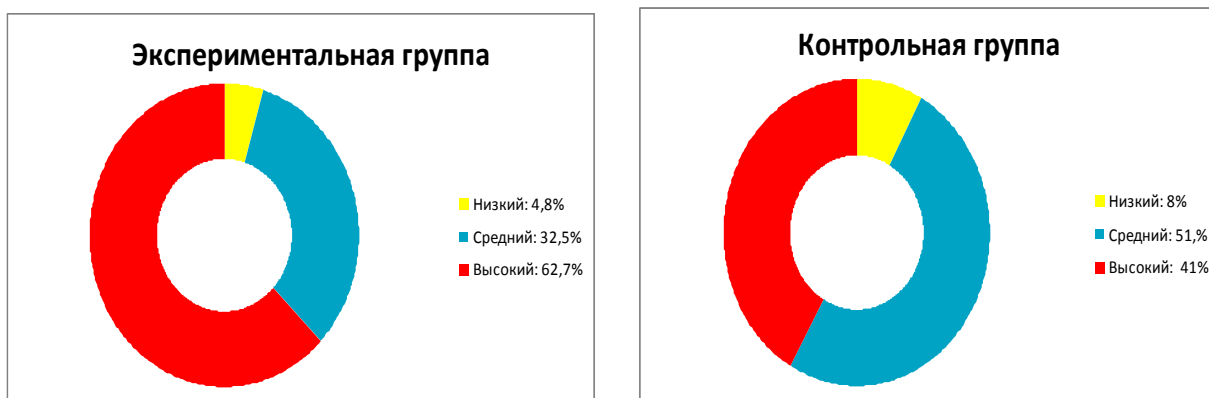


Рис. 5. Сравнительные результаты уровня мотивации студентов на разных этапах эксперимента

Подводя итог вышеприведенному анализу эксперимента, можно с уверенностью сказать, что важным условием повышения качества обучения является создание информационно-экологической образовательной среды на базе ИКТ.

Средства ИКТ обладают достаточно широкими возможностями для мотивации, создания ситуации успешности, самореализации и саморазвития студентов. Они помогают осуществлять текущую, тематическую и итоговую проверку, постоянно накапливать информацию о результатах учебной деятельности. Информационно-экологическая образовательная среда на базе ИКТ позволяет:

- показывать планируемый результат и условия выполнения;
- фиксировать промежуточные результаты;
- корректировать эти результаты;
- выстраивать стратегию решения проблемы.

Средства контроля на основе ИКТ могут выступать как средство формирования самооценки и самоконтроля студентов.

В данной практике обучения преподаватель в большинстве случаев не осуществляет рефлексивных действий и не формирует эти умения у студентов либо делает это неосознанно, стихийно, без четко обозначенных целей и критериев по индивидуальной траектории обучения в зависимости от личностных особенностей.

В новой ИЭОС преподаватель и студент являются равными фигурами и ставят перед собой одни и те же вопросы: что, как и почему делать, чтобы достичь поставленной образовательной цели. Они вместе могут проанализировать уровень продвижения в освоении учебного материала, формировании умений, профессиональной компетентности и целенаправленного поиска решения профессиональных задач.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии и формируемая на их базе новая информационно-экологическая образовательная среда имеют огромный потенциал для повышения качества обучения, мотивации к обучению и формирования профессиональной компетентности.

***Библиографический список литературы:***

1. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособие. М. : Академия, 2007
2. Симонова И.Н., Варинковак О.В. Информационно-экологическая образовательная среда технического вуза // XXI век: итоги прошлого и настоящего плюс. – 2014. Т. 2. № 02 (18). С. 81-87.
3. Симонова И.Н., Щепетова В.А. Модернизация структуры компетенций в новых информационно-коммуникационных условиях образовательной среды технического вуза // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 6.
4. Симонова И.Н. Роль средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в формировании новой информационно-экологической среды технического вуза // Современные проблемы науки и образования. - 2014. – № 1.

УДК 174:378

**ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ЭТИКИ  
ПРИ ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ (НА  
ПРИМЕРЕ МГТУ ИМ. Г.И. НОСОВА)**

**Дадаров Евгений Николаевич**

*магистрант направления «Технологические машины и оборудование»  
Института горного дела и транспорта ФГБОУ ВПО «Магнитогорский  
государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
e-mail:kuasin-ba@mail.ru*

**Габбасов Булат Маратович**

*к.т.н., доцент кафедры горных машин и транспортно-технологических комплексов  
Института горного дела и транспорта ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»  
e-mail:kuasin-ba@mail.ru*

**PROBLEM OF FORMATION OF CORPORATE ETHICS  
THE TRAINING OF YOUNG ENGINEERS IN THE TECHNICAL COLLEGES (FOR  
EXAMPLE MSTU. GI NOSOV)**

**Dadarov Evgeny Nikolaevich**

*graduate student direction "Technological machines and equipment"  
Institute of Mining and Transport VPO "Magnitogorsk State Technical University. GI Nosov "  
e-mail:kuasin-ba@mail.ru*

**Gabbassov Bulat Maratovich**

*Ph.D., assistant professor of mining machinery and transport-technological complexes of the  
Institute of Mining and Transport VPO "Magnitogorsk State Technical University. GI Nosov "  
e-mail:kuasin-ba@mail.ru*

***Аннотация:** Работа посвящена осмыслению вопросов корпоративной этики в образовательном техническом учреждении. Совершенствование этических норм образовательной организации является неотъемлемым элементом совершенствования не только системы управления вузом, но и способствует повышению качества образования в целом. В техническом вузе, спецификой которого является подготовка инженерно-технических кадров, такая проблема особенно важна, т.к. высокая корпоративная культура, достойный морально-нравственный уровень коллектива формирует в дальнейшем соответствующий уровень научно-инженерной этики и ответственности будущих специалистов Российского производства.*

***Ключевые слова:** корпоративная этика, корпоративная культура, управление организацией, эффективность управления, стратегия управления персоналом.*

**Abstract:** *This paper is devoted to understanding the issues of corporate ethics in the educational and technical institutions. Improving the ethical standards of the educational organization is an integral part of improving not only the university management system, but also contributes to the quality of education in general. The technical college, the specifics of which is to train technical personnel, this problem is particularly important since High corporate culture worthy of the moral and the moral level of the collective forms in the future an appropriate level of scientific and engineering ethics and responsibility of future specialists of the Russian production.*

**Keywords:** *corporate ethics, corporate culture, management of the organization, governance, human resources management strategy.*

Управление современной организацией невозможно эффективно осуществлять без учета особенностей ее корпоративной культуры. В настоящее время проблемы репутации, общественного мнения о конкретном образовательном учреждении, и, следовательно, проблемы формирования и управления привлекательным образом вуза становятся значимыми, получают все более широкий резонанс в сфере образования, в средствах массовой информации, на уровне межличностного общения преподавателей, студентов и их родителей. Интерес к ним обусловлен комплексом причин и одна из них в том, что реформирование системы образования в России повлекло за собой увеличение субъектов, заинтересованных в правильном и действенном формировании миссии образовательной организации, ее образа, общественного мнения.

Сегодня для вузов страны актуальными становятся такие вопросы, как эффективная работа с прессой, секреты формирования общественного мнения, имиджмейкинг, коммерческая (а также социально-педагогическая) реклама. В тоже время «внутри» организации (в коллективе) видоизменяется сложившаяся система отношений, что обуславливает необходимость решения задач и проблем личного имиджа на уровне каждого сотрудника и студента. Совершенствование корпоративной культуры, превращение ее в мощное побуждающее и объединяющее начало может стать одним из рычагов повышения эффективности функционирования вуза, в частности в процессе подготовки молодых инженеров.

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» с 1934 года остается центром подготовки рабочих и инженерных кадров для горнодобывающей промышленности, энергетики и строительного комплекса Российской Федерации. В вузе успешно развивается принцип многоуровневой подготовки молодых

инженеров. На базе МГТУ создан учебный комплекс «колледж – вуз», благодаря которому осуществляется целенаправленная работа поэтапной подготовки инженерных кадров.

Так как вуз является образовательным заведением, то задачами основных служб МГТУ становятся:

- организация, координация, и контроль учебной и воспитательной работы со студентами;
- анализ качества подготовки выпускников на основе результатов итоговой государственной аттестации выпускников;
- совершенствование методического обеспечения учебного процесса и контроль за методической работой институтов и кафедр;
- организация и контроль научных исследований, студенческих научно-исследовательских работ, олимпиад и конкурсов;
- организация подготовки и повышения квалификации инженерно-педагогических кадров;
- организация спортивной, культурно-массовой работы, быта студентов;
- координация международных связей с зарубежными институтами в области подготовки специалистов и развития научных исследований.

Структура развивающегося вуза должна быть жизнеспособной, гибкой и динамичной. Организационная структура МГТУ обеспечивает высокую профессиональную специализацию сотрудников и молодых инженеров, позволяет точно определить места принятия решений и необходимые ресурсы.

Нами был проделан SWOT - анализ деятельности МГТУ им. Носова, который представлен в табл. 1.

Таблица 1

SWOT - анализ деятельности МГТУ им. Носова

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• высококвалифицированный ППС с ученой степенью, наличие преподавателей, имеющих производственный стаж по специальности, привлечение преподавателей - практиков;</li> <li>• заключение трехстороннего договора о сотрудничестве с социальными партнерами;</li> <li>• хорошая организация учебного процесса подготовки молодых инженеров, наличие учебной нормативной документации, наличие учебно-методических комплексов дисциплин;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• недостаточное участие ППС в госбюджетных и хоздоговорных НИР, слабое внедрение результатов НИР в учебном процессе;</li> <li>• недостаточная научная активность кадров высшей квалификации и ППС в целом;</li> <li>• недостаточная информированность студентов о направлениях, результатах работы и задачах СС и молодежных организаций;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• внедрение инновационных технологий в учебный процесс;</li> <li>• учебный процесс оснащен современными средствами обучения; ТСО; видеотехника; наличие локальной сети и использование сети Интернет, наличие оборудования для показа графической информации (ноутбук, проектор); организация баз практик на ведущих предприятиях региона; регулярное проведение научных конференций и публикация докладов в сборниках, участие молодых инженеров в международных и межвузовских конференциях и проектах;</li> <li>• достаточно хорошо отлаженная система воспитательной работы, наличие долгосрочных планов и программ воспитательной работы по основным направлениям;</li> <li>• активная занятость студентов в работе органов студенческого самоуправления и молодежных объединениях;</li> <li>• имеется опыт организации целевой подготовки специалистов по заказам предприятий, прежде всего стратегических партнеров вуза, при их финансовом участии;</li> <li>• установление контактов с ведущими вузами ближнего и дальнего зарубежья;</li> <li>• прочные связи с бизнес-средой, высокий показатель трудоустройства молодых инженеров и их высокий карьерный рост, тесное сотрудничество со школами города и области;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неполная сформированность корпоративной культуры коллектива;</li> <li>• слабое чувство гордости за свой вуз;</li> <li>• отсутствие достаточных стимулов к повышению производительности труда;</li> </ul>
<p><b>АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ</b></p>	<p><b>АНАЛИЗ ВНЕШНИХ УГРОЗ</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• признание качества обучения в МГТУ федеральными и международными организациями, аккредитация вуза в целом и образовательных программ в частности; привлечение высококвалифицированных специалистов-практиков к участию в учебном процессе; участие в международных научных конференциях, в научных разработках и проектах на международном уровне;</li> <li>• большой спектр предложений по повышению квалификации ППС и молодых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• снижение количества выпускников школ;</li> <li>• идеологические диверсии со стороны террористических организаций и религиозных сект в студенческой среде;</li> <li>• распространение социально-значимых опасных явлений: наркомании, СПИДа и др.;</li> <li>• увеличение числа абитуриентов со слабой школьной подготовкой;</li> <li>• отток кадров из-за высокого уровня заработной платы в других сферах;</li> </ul>

<p>инженеров, возможность профессионального роста преподавателей и студентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• увеличение финансирования на модернизацию лабораторной базы для проведения серьезных научных исследований;</li> <li>• востребованность выпускников на предприятиях региона, открытие новых предприятий, активность бизнес-среды;</li> <li>• расширение профориентационной работы за пределы нашего региона;</li> <li>• обновление договоров с предприятиями - партнерами, являющимися потребителями выпускников и базами практик;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рост требований работодателей к выпускникам вуза, уровень подготовки не соответствует их ожиданиям.</li> </ul>
---	---

Приведенный анализ позволил сформулировать основные концептуальные положения развития вуза:

- укрепление конкурентной позиции вуза на региональном рынке образовательных услуг;
- повышение качества предоставляемых образовательных услуг;
- обеспечение высокого научного потенциала профессорско-преподавательского состава вуза;
- совершенствование работы с молодыми инженерами по воспитанию патриотических чувств и формированию активной жизненной позиции;
- расширение корпоративных связей;
- развитие корпоративной культуры в вузе, в частности в процессе подготовки молодых инженеров.

Для изучения уровня корпоративной культуры была составлена анкета. Опрос проведен среди работников и студентов МГТУ им. Носова. Корпоративная культура вуза может быть определена как «хорошая» по следующим основаниям:

- имеется выработанная нормативная база по корпоративной культуре – «Кодекс корпоративной этики сотрудников и студентов МГТУ»;
- существует четко сформированная миссия и стратегические направления деятельности, которые поддерживаются большинством сотрудников и студентов, одним из которых является развитие научно-исследовательской деятельности и международного сотрудничества.

Однако есть аспекты, которые, на наш взгляд могут быть усилены. Так, это относится к более детальной разработке программ материальной заинтересованности студентов и

сотрудников. А также систематическая разработка комплекса коллективных мероприятий, которые способствовали бы налаживанию теплых взаимоотношений между сотрудниками, а, следовательно, и «здорового» корпоративного климата в коллективе.

Таким образом, можно говорить о том, что с учетом имеющейся инженерно-технической специфики деятельности вуза была определена важность корпоративной культуры в процессе подготовки молодых инженеров. Создавая корпоративную культуру необходимо учитывать общественные идеалы и культурные традиции страны. Кроме того, для более полного понимания и усвоения ценностей коллективом вуза важно обеспечить различное проявление корпоративных ценностей в рамках учреждения. Постепенное принятие этих ценностей её членами позволит добиваться стабильности и больших успехов в развитии организации. Современная наука об управлении в организации отмечает, что корпоративная культура - это тонкий инструмент в руках руководителя, с помощью которого можно привести организацию к успеху, процветанию и стабильности. Поэтому корпоративную культуру необходимо изучать, следить за ее формированием, совершенствовать и регулировать ее изменения. Она должна стать органичной частью всей организации, быть адекватной современным требованиям, продиктованными экономическим и технологическим развитием, спецификой отечественного менталитета и законодательства, а также спецификой конкретной организации и содействовать достижению поставленных целей, а, следовательно, и повышению эффективности деятельности организации.

#### ***Библиографический список литературы:***

1. Бандурин А.В., Деятельность корпораций. - М.: БУКВИЦА, 1999. - 600 с.
2. Камерон К., Куинн Р., Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. Андреевой И.В. – СПб.: Питер, 2001. - 320 с.
3. Кубанейшвили А. «Преобразование компании - начните с корпоративной культуры», 2001, № 7.
4. Спивак В.А. Корпоративная культура. – СПб.: Питер, 2001. - 352 с.
5. Томилов В.В. Культура предпринимательства. – СПб.: Питер, 2000. – 368 с.
6. Храброва И.А. Корпоративное управление: вопросы интеграции; М.: Издательский Дом «Альпина»: 2000 - 198 с.
7. Шейн Э. Организационная культура и лидерство / Пер. с англ. под ред. В.А. Спивака. - СПб: Питер, 2002. - 336 с.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 69.059.032

**АНАЛИЗ ПРИЧИН ОБРУШЕНИЯ МАЧТЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ В ПЕНЗЕНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Гарькин Игорь Николаевич**

*старший преподаватель кафедры «Управление качеством и технологии строительного производства» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*e-mail: Igor\_garkin@mail.ru*

**Агафонкина Наталья Викторовна**

*к.т.н., доцент кафедры «Управление качеством и технологии строительного производства» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*e-mail: Igor\_garkin@mail.ru*

**ANALYSIS OF THE CAUSES OF THE COLLAPSE OF THE CELL MAST IN THE  
PENZA REGION**

**Garkin Igor Nikolaevich**

*senior lecturer of the Department "quality Management and construction technologies" the Federal STATE budget institution "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: Igor\_garkin@mail.ru*

**Agafonkin Natalia Viktorovna**

*Ph. D., associate Professor of the Department "quality Management and construction technologies" the Federal STATE budget institution "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: Igor\_garkin@mail.ru*

**Аннотация:** даётся сценарий обрушения мачты сотовой связи, анализируются причины падения и даются рекомендации по эксплуатации однотипных мачт. Статья написана на основе технического отчёта по выявлению причин обрушения мачты сотовой связи на территории Пензенской области в сентябре 2015 года.

**Ключевые слова:** обрушение, строительные конструкции, металлические конструкции, мачта сотовой связи.

**Abstract:** given the scenario of a collapse of cell mast, analyzes the reasons for the decline and recommendations for operation of the same type of masts. The article is written based on the

technical report on identifying the causes of the collapse of the mast of cellular communication on the territory of the Penza region in September 2015.

**Keywords:** collapse, building construction, metal construction, the mast cell connection.

В связи со стремительным строительством инфраструктурных объектов для развития сотовой и мобильной связи в Российской Федерации неизбежно возрастает потребность в безопасной эксплуатации строительных конструкций мачт сотовой связи, радио вышек и т.д. В связи с этим уместно на реальном примере проанализировать причины обрушения одной из такой мачты сотовой связи (обрушение произошло в сентябре 2015 г. в одном из районов Пензенской области). Стоит отметить, что тенденцию ежегодного увеличения обрушений строительных конструкций в различных отраслях промышленности можно найти в работах [1..3].

Мачта сотовой вышки была смонтирована на крыше здания гаража. Общая высота 27,5 м (рис.1).. Крепления были выполнены тремя вантами-растяжками расположенные под углом  $120^\circ$  с помощью «якорей» крепившиеся к крыше посредством 4-х болтов (для каждого «якоря»). Вследствие падения, строительные конструкции мачты обрушились (жертв и пострадавших не было) рис.2,3,4.

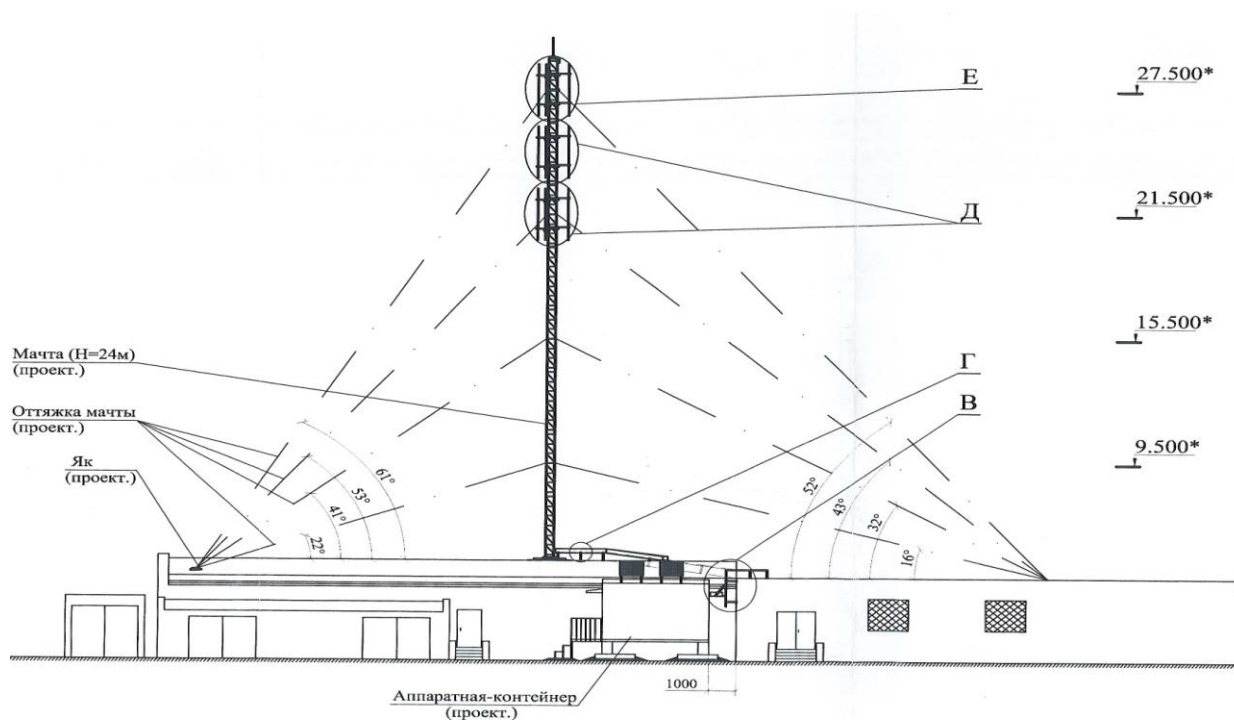


Рис.1 Расположение мачты до падения



Рис.2 Мачта сотовой связи до обрушения



Рис.3 Мачта сотовой связи после обрушения



Рис.4 Мачта сотовой связи после обрушения

Сценарий обрушения:

1. Основная причина обрушения – разрыв металлического анкера крепления якоря вантового каната, вследствие чего мачта потеряла устойчивость. Анализ технической документации не выявил нарушений в ходе расчёта характеристик крепежных элементов, однако при сравнении фактически применяемых анкерных крепёжных элементов и элементов заложенных в проекте выявлено не соответствие. По проекту необходимо выполнить крепления двумя анкерами марки не менее M16 (FSA-16x160 мм), фактически же марка анкеров была M10.

2. Разрушение резьбы произошло вследствие коррозионных процессов, возникших на стыке крепления якоря к крыше здания, на котором была установлена мачта. Основная причина стремительного развития коррозии (фактически резьба анкера разрушилась менее чем за 5 лет) это образование «мостика холода» в конструкции анкера крепления якоря в связи высокой разностью температур возникающих в зимнее время.

3. Размещение дополнительного оборудования на мачте сверх расчетной нагрузки, указанной в проекте не повлияла на устойчивость мачты, и не могла стать причиной её обрушения.

4. Химический анализ (выполнен ОАО «ПТПА» №243 от 17.12.2015г.) показал соответствие стали анкерных крепёжных маркам не ниже Ст35 и Ст40 по ГОСТ 10-50-2013. Протокол испытаний прилагается;

5. Механические испытания (выполнен Механической лабораторией СЭИД ОАО «ПТПА» протокол 10/48 от 17.12.2015г.) показали следующих характеристики испытываемых образцов:

Предел прочности- 674 МПа;

Предел текучести – 347 МПа ;

Относительное удлинение – 8%;

Относительное сужение – 56%

Твёрдость – 143

6. Расчет, проведённый в расчётной программе SCAD 11.5 (рис.5,6) показал, что расчётные усилия, оказывающие на анкерные соединения (через канаты вантов) составляет 5 тонн.

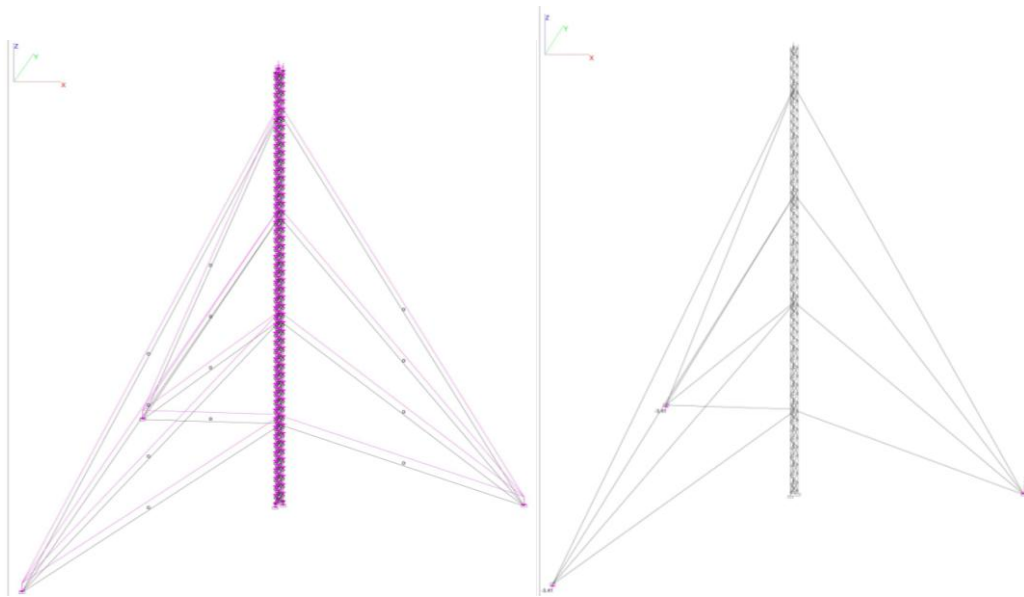


Рис.5. Опорные реакции RZ в якорях, т.с.

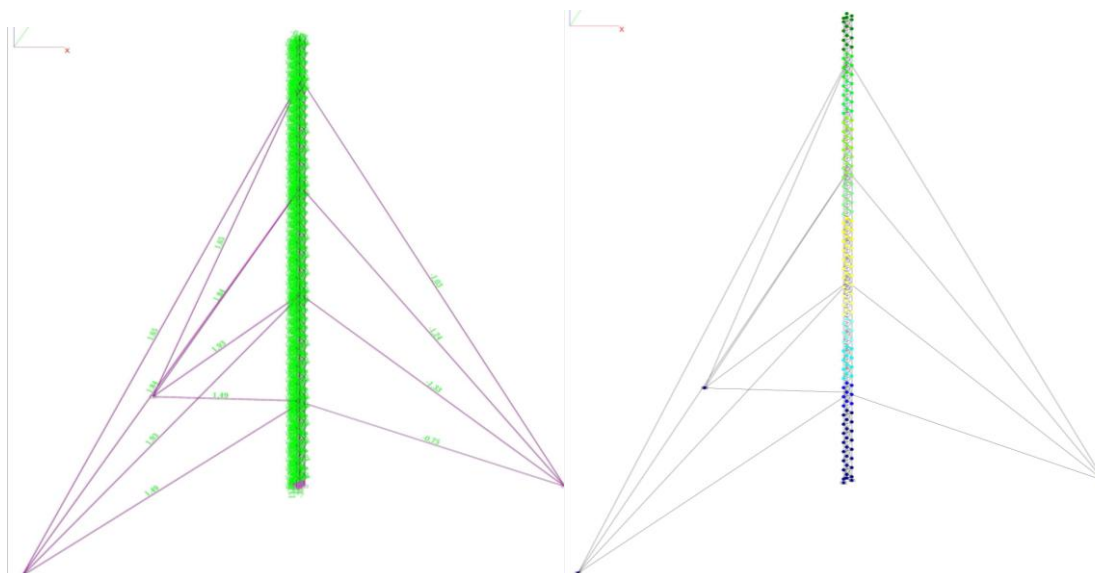


Рис.6. Продольные усилия N, т.с.

Исходя из данного условия были выполнены проверочные расчёты болтов марки М16 и М10 (расчёт на смятие, на срез), расчет выполнялся по СП 16.13330.2011. Результаты расчёта болтовых соединений показали, что принятые в рабочем проекте решения (марка шпильки М16) обеспечивают надёжность и безопасную эксплуатацию конструкцию мачты при заданных нагрузках (до 6,7 т.).

Применённые при монтаже шпильки крепления якоря не соответствуют рабочему проекту РП 58-0285-81-КМД-01. При диаметре применённых шпилек 10 мм, максимальная нагрузка способная восприниматься ей – 4,6 т.

Соответственно:

$$4,6 (M10) < 5 \text{ тонн (расчётная нагрузка)} < 6,7 (M16)$$

#### **Вывод:**

1. Максимальная нагрузка для шпилек М10 составляет 4,6 т. ;
2. Нагрузка на шпильку М10 превышающая 4,6 т. может привести к разрушению шпильки.

По результату анализа полученных данных организации эксплуатирующей данные сотовые вышки были даны следующие рекомендации:

Рекомендации:

- 1.Провести мониторинг крепления мачт сотовых вышек, с целью выявления не соответствующих шпилек крепления якорей вантовых оттяжек;
- 2.Выполнить крепления якорей вантовых оттяжек в соответствии с проектом;
- 3.Заменить крепления вантовых оттяжек повреждённых коррозией;
- 4.Периодически проводить техническое обслуживание мачт не реже двух раз в год.

5. Разбор же завалов от обрушения предлагается производить по методике написанной в работе [4].

**Библиографический список литературы:**

1. Garkin I.N., Garkina I.A. Systems approach to technical expertise construction of buildings and facilities// Contemporary Engineering Sciences, Vol. 8, 2015, no. 5, 213-217 <http://dx.doi.org/10.12988/ces.2015.5114>

2. Гарькин И.Н., Гарькина И.А. Системные исследования при технической экспертизе строительных конструкций зданий и сооружений // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3; URL: <http://www.science-education.ru/117-13139> (дата обращения: 19.05.2014).

3. Гарькин И.Н., Гарькина И.А. Анализ причин обрушения строительных конструкций промышленных зданий с позиций системного подхода // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2014. №5-6 (84) С.48-51

4. Нежданов К.К., Гарькин И.Н., Кузьмишкин А.А., Мягков Д.А. Перспективный способ механизированного разбора завалов после обрушения конструкций // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–10. – С. 2115-2119

УДК 69:620.21:552.581(470.40)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАТОМИТОВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

**Москалец Павел Викторович**

*к.б.н., доцент кафедры «Инженерная Экология» ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет архитектуры и строительства  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Овчаренков Эдуард Августович**

*к.т.н., доцент кафедры «Инженерная Экология» ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет архитектуры и строительства  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Жанаберганова Дарья Руслановна**

*бакалавр кафедры «Инженерная Экология» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
университет архитектуры и строительства  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Тюмина Татьяна Павловна**

*бакалавр кафедры «Инженерная Экология» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
университет архитектуры и строительства  
e-mail: ie@pguas.ru*

## THE USE OF DEPOSITS OF DIATOMITE OF THE PENZA REGION IN THE BUILDING INDUSTRY

**Moscalets Pavel**

*PhD, assistant professor of "Engineering Ecology" FGBOU VO "Penza State University of  
Architecture and Construction  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Ovcharenkov Eduard Avgustovich**

*Ph.D., assistant professor of "Engineering Ecology" FGBOU VO "Penza State University of  
Architecture and Construction  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Zhanabergenova Daria Ruslanovna**

*Bachelor of the department "Engineering Ecology" FGBOU VO "Penza State University of  
Architecture and Construction  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Tyumina Tatyana Pavlovna**

*Bachelor of the department "Engineering Ecology" FGBOU VO "Penza State University of  
Architecture and Construction  
e-mail: ie@pguas.ru*

**Аннотация:** Рассмотрены состав и свойства месторождений диатомитов Пензенской области и их применение в качестве местного сырья в строительной отрасли.

**Ключевые слова:** диатомит, кизельгур, природные ресурсы, применение в строительстве.

**Annotation:** *The composition and properties of diatomite deposits Penza region and their use as raw materials in the local construction industry.*

**Keywords:** *diatomite, diatomaceous earth, natural resources, used in construction.*

В настоящее время строительная отрасль бурно развивается и ей требуется все больше строительных материалов, отвечающих современным требованиям. Для производства как традиционных строительных материалов (кирпич, бетон, керамика и др.) так и новых (металлокерамика, гипсокартон, пластик и т.д.) требуется соответствующее сырье.

Требование времени иметь экологичное сырье, имеющее универсальное применение. Если же месторождения такого сырья находятся на территории данного региона, то это очень выгодно местному строительству и экономике региона, так как использование местного сырья позволяет экономить на перевозках, ускоряет доставку сырья к местам переработки, создает новые рабочие места, повышает надежность работы многих отраслей экономики.

Задачами исследования являлось:

- выявить возможности экономически выгодного использования месторождений диатомита на территории Пензенской области;
- рассмотреть полезные свойства диатомита и его применение в строительных и других отраслях народного хозяйства;
- раскрыть свойства диатомитов (в том числе экологические).

На территории России разведано 20 месторождений диатомитов, из которых разрабатывается шесть. Всего в бывших республиках СССР было разведано 27 месторождений диатомита с балансовыми запасами 139,8 млн м<sup>3</sup> (1983г.). Известны месторождения диатомита в Закавказье, на Кольском полуострове, Дальнем Востоке, восточном склоне Урала, в Среднем Поволжье. Почти половина запасов находится в Ульяновской области. Ежегодная добыча в СССР составляла 800 тыс. м<sup>3</sup> из 13 месторождений. Разработка велась открытым способом.

За рубежом крупным добытчиком диатомита являются США (645 тыс. т, 1982 г.). Примерно столько же приходится в целом на долю Франции, Исландии, Испании, Мексики, Дании, Кении, ФРГ, Канады, Южной Кореи, Бразилии, Алжира Китая, Турции, Австралии.

Диатомит используется как адсорбент и фильтр в текстильной, нефтехимической, пищевой промышленности, в производстве антибиотиков, бумаги, различных пластических материалов, красок, как сырьё для жидкого стекла, глазури и др., в качестве строительных и тепло- и звукоизоляционных материалов, добавок к некоторым типам цемента, полировочного материала (в составе паст) для металлов, мрамора и т.д., как инсектицид,

вызывающий гибель вредителей и т.д. Необогатенные диатомиты возможно использовать в качестве удобрений, мелиорантов почв, технических адсорбентов.

Применение диатомитов в народном хозяйстве показано на рис.1.

Лучшими в России считаются Кольские диатомиты, которые применяют для производства фильтровальных порошков и наполнителей для различных отраслей промышленности.

Диатомиты Ульяновской области не подходят для использования в пищевой промышленности по причине не подходящего физико-химического состава. Использование диатомитов в различных странах неодинаково.

В США 72 % диатомитов используется для производства фильтровальных порошков, в России 93-95% применяется для производства строительных материалов и 5-7 % для получения фильтровальных порошков, причём практически 100% фильтровальных порошков для пивоваренной промышленности Россия ввозит из-за границы.

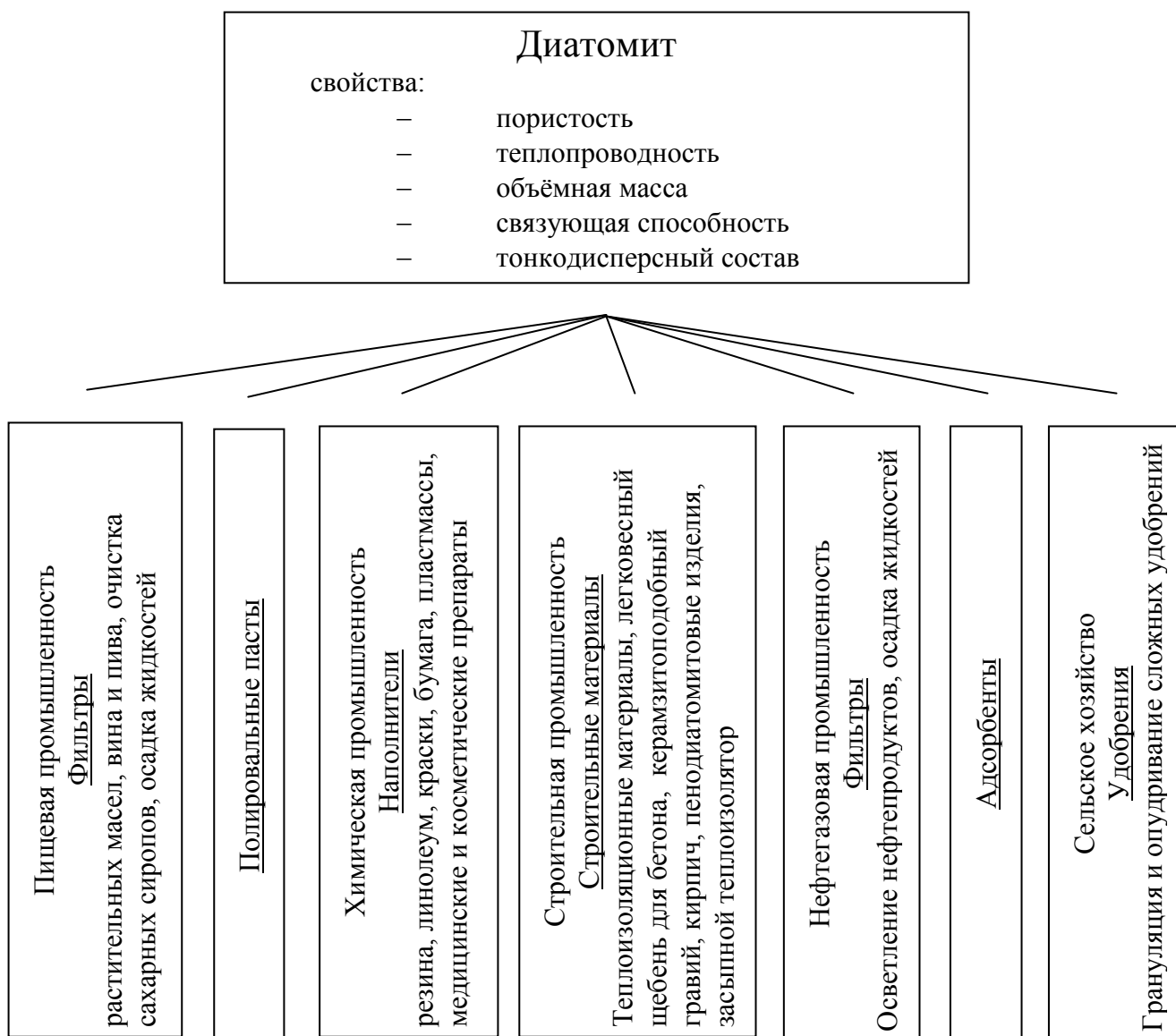


Рис. 1 Применение диатомитов в народном хозяйстве

Диатомиты являются природными минеральными добавками осадочного происхождения, обладают высокой пористостью и являются хорошими инсектицидами. Эти свойства диатомитов обусловили их широкое применение в строительстве. Измельченный диатомит используется для создания силикатных вяжущих кремний содержащих наполнителей, активированных сорбентов и специальных добавок, строительных и огнеупорных материалов.

В строительстве диатомит также применяется:

- в качестве минеральных добавок в цемент, бетон, силикатные растворы, силикатный кирпич, газобетон;
- в качестве теплоизоляционных изделий для облицовки печей, плавильных ванн;
- для изготовления изделий в виде кирпичей, блоков, скорлуп, пенодиатомитовых изделий;
- в качестве стеновых камней для строительства облегченных наружных стен;
- в сухих строительных смесях – кладочных, отделочных, специальных;
- для получения лакокрасочных материалов;
- для производства специального пуццоланового цемента.

Диатомит - минерал, состоящий из отложений диатомитовых водорослей, образовавшихся в начале Юрского периода и являющиеся самыми распространенными представителями фитопланктона.

Эти удивительные растения, открытые Левенгуком, насчитывают более 25 тыс. видов. Они имеют микроскопические размеры от 3-4 до 120-150 мкм и чаще всего состоят из одной биологической клетки, которая защищена панцирем из аморфного кремнезема. Эти водоросли плавают вместе с течениями по всему Мировому океану и новые виды их просто не успевают образовываться [1].

Изучение керн с остатками водорослей (добытых в результате глубоководного бурения в Северной Атлантике, Тихом, Индийском Северном и Ледовитом океанах) показало, что за 1,5 млн лет диатомеи практически никак не изменились. Без географической изоляции морфологические различия просто не успели сформироваться.

Одни и те же виды ученые обнаружили во всех океанах.

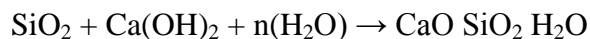
Диатомит (инфузорная земля)- в своей основной массе состоит из опаловых створок диатомовых водорослей или обломков.

Диатомит бывает белого, серого или розоватого цвета. По строению это пустые створки (диатомитовая порода) – трепел. Если трепел уплотнен и имеет слоистую структуру, то его называют шлифовальным сланцем. В сухом виде диатомиты шершавые на ощупь, пачкающие руки как мел, очень легкие. Во влажном состоянии они представляют собой студнеобразную массу. В различных количествах в диатомитах встречаются шарики опала, а также обломочные и глинистые минералы.

Химически диатомиты на 96% состоят из водного кремнезема (опала). Диатомит обладает большой пористостью (плотность – 0,4-1,0 кг/дм<sup>3</sup>), способностью к адсорбции, плохой теплопроводностью и звукопроводностью, тугоплавкостью и кислотностью. Диатомит образуется из диатомитового ила, накопившегося в древних морях и озерах [2].

Размер створок диатомей обычно колеблется от 30 до 150 нм. Диатомит содержит от 62 до 97 % SiO<sub>2</sub> (опала). В качестве постоянной примеси присутствуют глинистые минералы.

Действие диатомитов, как активных минеральных добавок (АМД), основано на способности, содержащегося в них аморфного кремнезема, связывать известь в низкоосновные гидросиликаты кальция по схеме



Известно, что способность связывать гидроксид кальция в присутствии воды при обычных температурах обусловлена содержанием в диатомитах веществ в химически активной форме, поэтому характер и интенсивность взаимодействия с известью различны в зависимости от количества аморфного SiO<sub>2</sub>, содержание которого в диатомитах может колебаться от 40% до 100% к общему количеству SiO<sub>2</sub>. В основном это определяется условиями и водной средой обитания диатомей, в которых происходило формирование их панциря.

Использование АМД в составах сухих строительных смесей способствует формированию плотной структуры материала, благодаря чему наряду с повышением прочностных характеристик снижается проницаемость, повышается морозостойкость, стойкость к истиранию и эрозии, а также устойчивости материала к различным видам коррозии, что в конечном итоге определяет его высокую долговечность.

При оптимальной дозировке активированных диатомитов, используемых в сочетании с суперпластификаторами, благодаря их полифункциональному действию возможно получение составов сухих смесей с высокими прочностными характеристиками, низкими усадочными деформациями, высокой морозостойкостью и стойкостью к различным видам коррозии.

Диатомит взрывобезопасен и пожаробезопасен. По классу опасности диатомит относится к умеренно опасным веществам (3 класс), невзрывоопасный. Предельно допустимая концентрация диатомита (ПДК) при его добыче и переработке не должна превышать в воздухе рабочей зоны  $3,0 \text{ мг/м}^3$ . Диатомит является инертным материалом природного происхождения, не являясь средой для размножения патогенных микроорганизмов.

Требования безопасности при складировании и упаковке диатомита предусматривают герметизацию оборудования и коммуникаций. Места возможного активного пыления диатомита должны быть снабжены местной вытяжной вентиляцией, обеспечивающей приемлемую характеристику воздуха рабочей зоны.

Для защиты органов дыхания следует применять респираторы типов ШБ-1 «Лепесток» и У-2К, для защиты лица и глаз - защитные очки. Отходы производства относятся к IV классу опасности.

Производственные помещения при погрузочно-разгрузочных работах должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

Диатомит подлежит санитарно-гигиеническим испытаниям по показателям безопасности не реже одного раза в год или при изменении технологии его производства.

В течение многих лет в России диатомит добывался только в Ульяновской области. Полезного ископаемого не хватало и, поэтому, минерал приходилось закупать за границей – в Канаде и Австралии. Заводов по переработке диатомита в мире только 5. К нам завозится импортного порошка 170 тыс.т в год. Его стоимость - примерно 45 руб. за кг. Получается, что 170 тыс.т порошка стоят 7,65 млрд.руб. Если наладить собственное производство, то можно будет сэкономить внушительную сумму.

На территории Пензенской области залежи диатомитов обнаружены в 2007 году. В восточной части Никольского района выявлено два месторождения диатомитов (Ахматовское и Холеневское), общие запасы которых составляют 6,3 млн т. В некоторых местах оползни даже обнажили пласты диатомита на склонах возвышенностей.

По внешнему виду диатомитовые водоросли на территории Пензенской области весьма разнообразны (рис.2).

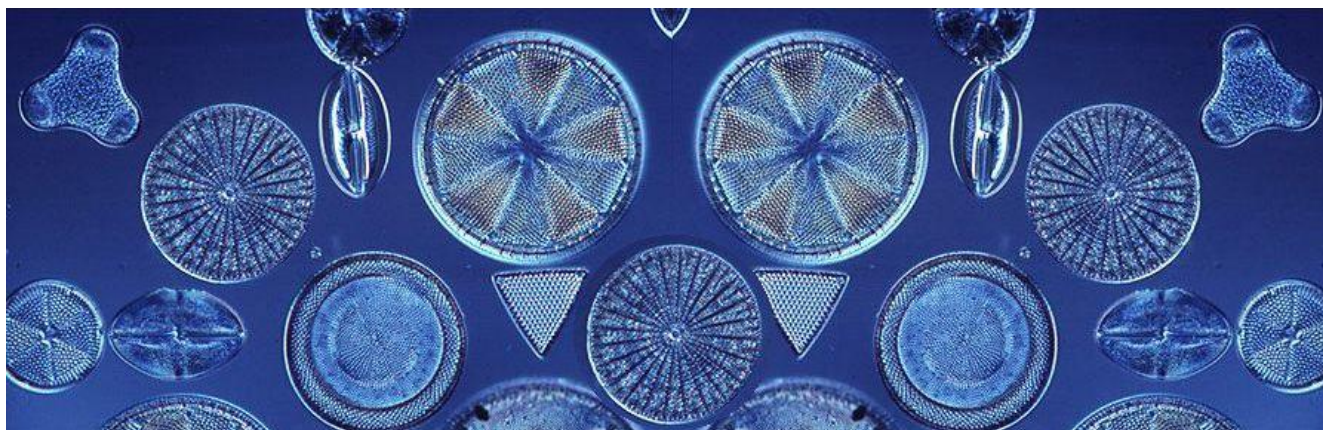
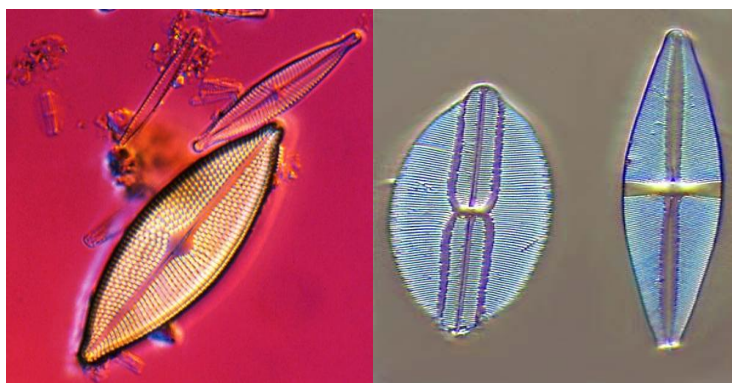
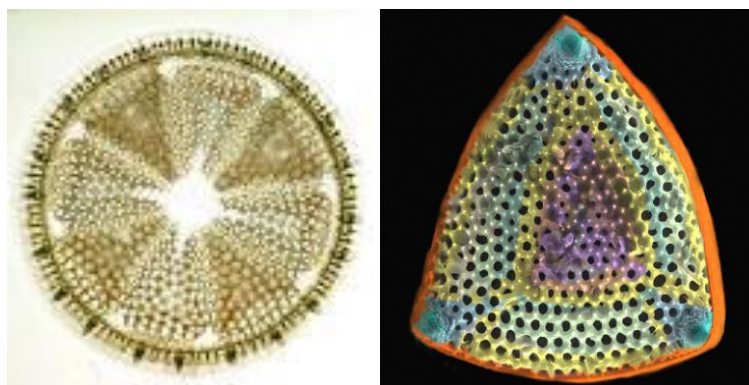


Рис.2 Диатомовые водоросли

Традиционно диатомитовые водоросли по строению делят на две группы: центрические с радиальной симметрией и пеннатные с билатеральной симметрией (рис.3).



а)



б)

Рис.3 Диатомовые водоросли центрические с радиальной симметрией(а) и пеннатные с билатеральной симметрией (б)

Панцирь этих водорослей состоит из двух половинок - большей и меньшей, входящих друг в друга (рис.4). Створки панциря пронизаны многочисленными мелкими порами.

В изученных водоемах и водотоках Пензенской области выявлено 293 вида и внутривидовых таксонов диатомовых водорослей.

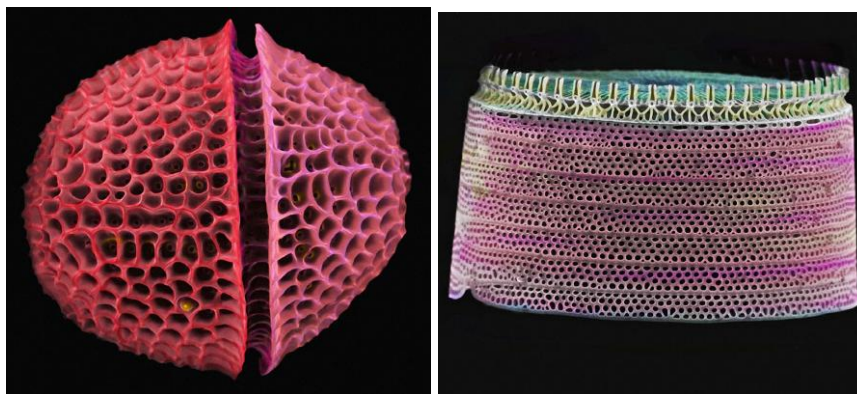


Рис.4 Особенности строения диатомовых водорослей

В сфагновых болотах Пензенской области выявлено 88 редких для территории России видов.

Месторождение Ахматовское отдано в эксплуатацию. Ахматовское месторождение состоит из трех участков: Ахматовский- 0,4 млн.т, Потапова Гора- 1,5 млн.т, Овраг Вязовой- 1,6 млн.т. диатомитов. Холеневское месторождение имеет запасы 2,8 млн.т. диатомитов [3].

Химический состав диатомитов Пензенской области близок к составу диатомитов Инзенского месторождения Ульяновской области (Инзинский диатомитовый комбинат) и характеризуется следующим соотношением основных компонентов (в%):

$\text{SiO}_2$  (оксид кремния) - 75,96- 79,88;

$\text{Al}_2\text{O}_3$  (оксид алюминия) – 1,65-8,85;

$\text{Fe}_2\text{O}_3$  (оксид алюминия) 3,60-7,40;

прочие примеси- 8,48-11,84.

В октябре 2012 года в Никольском районе Пензенской области начало работать предприятие по производству кизельгура - сверхочищенного диатомита, который можно будет использовать в медицине. К примеру, в качестве энтеросорбента при токсикозах и отравлениях. Он действует как минимум в 90 раз эффективнее активированного угля! Если же улучшить качество порошка, то его можно будет применять и при очистке плазмы крови.

Месторождение диатомита- главного компонента кизельгура находится в селе Коржевка Никольского района, всего в 10 км от завода. Сокращенный путь доставки положительно скажется на цене получаемого товара.

Глина и песок, являющиеся отходами производства, будут использоваться в производстве бетона.

С целью определения возможности применения диатомитов проводился эксперимент с приготовлением рецептурных составов.

Материалы и оборудование:

- природный диатомит;
- жженный диатомит (фракции 2-5 мм);
- опилки хвойных пород деревьев;
- ступка с пестиком;
- стаканчики пластиковые (3 шт.);
- вытяжной шкаф.

Было приготовлено три рецептурных состава. Первый- диатомит и опилки в соотношении 1:1 (по объему). Второй- диатомит и жженный диатомит в соотношении 1:1. Третий- диатомит (чистый природный).

Природный диатомит в виде кусков породы был измельчен в ступке до фракции не нарушающей целостности панцирных створок.

Полученными образцами были заполнены стаканчики. Содержимое стаканчиков обильно смачивалось водой. Образцы помещали в вытяжной шкаф на одни сутки для просушки.

Первый образец - имеет рыхлую структуру, сохранил влагу в количестве достаточном для роста растений.

Второй образец – полностью высох, рассыпается при легком нажатии. Может применяться в качестве засыпного теплоизолятора при строительстве зданий и сооружений (жилых, административных и др.).

Третий образец – имеет плотную структуру (не рассыпается при очень сильном давлении) и может применяться в качестве щебня, кирпича.

Подводя итоги вышесказанного можно отметить:

1. Использование диатомита в различных отраслях народного хозяйства говорит о его универсальности и экологичности.
2. Диатомит имеет широкие перспективы применения в качестве компонентов и создания на его основе новых материалов с улучшенными свойствами.
3. Разработка и использование Пензенского диатомита позволит обеспечить региональную строительную (и не только строительную) отрасль экологичным и высококачественным материалом по более выгодной цене.

***Библиографический список литературы:***

1. Лосева Э.И. Прекрасные невидимки.- Екатеринбург: УРО РАН, 2002.-165с.
2. <http://www.miningenc.ru/d/diatomit/>- горная энциклопедия.
3. <http://www.penzaprom.ru/diatomitar/>- сайт управления промышленности, транспорта и энергетики Пензенской области.

УДК 504:637.1/3

## МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Щепетова Вера Анатольевна*  
к.т.н., доцент кафедры Инженерная экология ФГБОУ ВО  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail:shchepetovav@mail.ru

## DAIRY INDUSTRY AS ONE OF THE SOURCES OF THE CONTAMINATION SURROUNDING AMBIENCES

*Shchepetova Vera*  
k.t.n., assistant professor of the pulpit Engineering ecology FGBOU IN  
"Penzenskiy state university of the architecture and construction"  
e-mail:shchepetovav@mail.ru

**Аннотация:** В статье рассмотрены возможные экологические проблемы молочной промышленности в Российской Федерации. Проанализированы основные источники загрязнения окружающей среды и перспективы развития данной отрасли.

**Ключевые слова:** молочная промышленность, окружающая среда, загрязнения.

**Abstract:** In article are considered possible ecological problems to milk industry in Russian Federation. Will Analysed main sources of the contamination surrounding ambiences and prospects of the development given to branches.

**The Keywords:** dairy industry, surrounding ambience, contamination.

Одной из основных задач системы управления охраны окружающей среды является оценка воздействия на окружающую среду. Реализация последовательного внедрения на промышленных предприятиях системного подхода к обеспечению охраны окружающей среды в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001-98, международных стандартов серии ISO 14000 и Правилами № 1836-93 г. по добровольному участию компаний промышленного сектора в схеме экологического управления и аудита Европейского сообщества переводит предложения по стратегии управления антропогенным воздействием на окружающую среду в практику производственной деятельности компаний. Четкий анализ источников и процессов антропогенного воздействия позволит решить проблемы специфического (конкретного) воздействия, которое оказывает субъект хозяйственной

деятельности на окружающую среду. Это в дальнейшем поможет в разработке стратегии по управлению антропогенным воздействием.

Молочная промышленность, как и многие другие отрасли народного хозяйства, является источником негативного воздействия на окружающую среду, т.е. загрязнения. В соответствии с законом РФ «Об охране окружающей среды», загрязнение – это физическое, химическое, биологическое изменение окружающей природной среды, вызванное антропогенной деятельностью и содержащее угрозу причинения вреда жизни и здоровью человека, состоянию растительного и животного мира, экологических систем природы. Воздействие происходит на все компоненты биосферы. Поэтому для полноценного анализа влияния предприятия на окружающую среду необходимо выделить основные источники загрязнения и оценить технологические процессы с точки зрения экологической безопасности.

В ходе работы подобных предприятий потребляются значительные количества воды. На предприятиях отрасли вода расходуется:

- на технологические нужды (восстановление сухого молока, охлаждение сырья и продуктов в различных теплообменных аппаратах, промывку масла, мойку сыров, технологического оборудования, тары, автомобильных цистерн и др.);
- на вспомогательные производства (выработку пара и собственные нужды котельной, охлаждение аммиачных компрессорных установок);
- на хозяйственно-бытовые нужды (использование воды для питья, мойки посуды в столовой, мойки помещений и др.).

Сточные воды содержат различные по своей природе компоненты, например, взвешенные вещества, соединения азота, фосфора, белки, жиры, углеводы, моющие средства и т.д. На предприятиях молочной промышленности вода после использования сбрасывается в канализацию, сточные воды составляют 80 – 90% от потребляемой предприятием исходной воды. (Полищук, 1989). Процессы, при которых образуются загрязняющие вещества различны: промывка тары, цистерн, мойка, конденсат вакуум-выпарных установок и т.д.). В большинстве случаев сточные воды молочной промышленности сбрасываются в канализацию либо без очистки или незначительной очистке.

Анализ выбросов вредных веществ показывает, что загрязнение атмосферы происходит в основном от трех видов источников:

- выбросы основного производства;
- выбросы от вспомогательного производства;
- автотранспорт (Тищенко, 1991).

Основными источниками загрязнения воздуха основного производства являются следующее оборудование и цеха:

- производство сухого цельного и обезжиренного молока;
- сыродельный цех;
- паросиловое оборудование и т.д.

К загрязняющим веществам будут относиться: взвешенные вещества (молочная пыль, зола, пыль казеина), оксиды азота и серы т т.д. Кроме выше перечисленных загрязнителей молочная промышленность дает значительное количество теплового загрязнения.

Весомой проблемой являются отходы молочного производства. Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве молочной продукции или при выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные свойства. Они могут быть безвозвратными (технологические потери: улечувивание, угар, усушка) и возвратными. К возвратным отходам будут относиться: обрат, образующийся при производстве топленого молока, сметаны, масла, закваски; пахта – производство масла, закваски; сыворотка и отходы сепарирования сыворотки – производство творога, получение сыра и т.д. Данные отходы могут использоваться в других производствах, например в производстве кефира, йогурта, либо частично должны передаваться другим хозяйствам. Несмотря на то, что выше перечисленные отходы относятся к 5 классу опасности, при несвоевременной договоренности с другими предприятиями или отсутствии на своем предприятии технологических процессов, в ходе которых могли бы использоваться данные отходы, возникнут проблемы с хранением и утилизацией. Это может привести к интенсификации загрязнения окружающей среды.

Таким образом, молочная промышленность является весомым источником загрязнений. В связи с тяжелым положением данной промышленности в России, нерентабельностью половины молокоперерабатывающих заводов и высокая доля импортной продукции на отечественном потребительском рынке вызвали кризис в данной отрасли. Не каждое предприятие выдерживает такую конкуренцию. Это отразилось, в том числе на модернизации технологических процессов и производства в целом. Поэтому вложение денег в развитие производства, а тем более в оснащение очистными установками в настоящее время практически отсутствует.

#### ***Библиографический список литературы:***

1. Акулов, К.К., Мазаев, В.Т., Шлепнина, Т.Г., Гурский Ю.Н. Гигиена водоснабжения предприятий молочной промышленности. – М.: Агропромиздат, 1989 – 201с.

2. Белов, В.С., Барбинов, Ф.А. Охрана окружающей среды. – М.: Высшая школа, 1999 – 127с.
3. Калыгин, В.Г. Промышленная экология. М.: 2004 – 354с.
4. Николаенко, А.Ф. и др. Организация безотходного производства в молочной промышленности. – Киев: Урожай, 1990 – 217с.
5. Протасов, В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. – М.: Финансы и статистика, 2000 – 24с.
6. Производство молока и молочных продуктов: Санитарные нормы и правила. – М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996 – 80с.
7. Шифрин, Б.В., Бражников, А.М. и др. Предприятия молочной промышленности и окружающая среда. М.: ЦНИИТЭИММП, 1986 – 98с.

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 159.923.2

**РЕДУКЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ И  
ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ КРИЗИС ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ**

**Василенко Анна Юриевна**

*К.п.н., доцент кафедры психологии образования Школы педагогики Дальневосточного  
федерального государственного университета (г. Уссурийск)  
e-mail: Vasilenko\_au@mail.ru*

**REDUCTION OF PROFESSIONAL DUTIES AND PERSONALITY TEACHER  
EXISTENTIAL CRISIS**

**Vasilenko Anna Yuryivna**

*Ph. D., associate Professor in the Department of psychology of education, school of pedagogics, far  
Eastern Federal University (Ussuriisk)  
e-mail: Vasilenko\_au@mail.ru*

**Аннотация:** Эмоциональное выгорание учителей часто связывают с профессиональным стрессом, однако, навыки совладения со стрессом не спасают от выгорания. В статье рассматривается экзистенциальный уровень эмоционального выгорания личности и его наиболее распространенного среди учителей симптома «редукции профессиональных обязанностей».

**Ключевые слова:** эмоциональное выгорание личности, факторы выгорания учителей.

**Abstract:** Emotional burnout of teachers is often associated with occupational stress, however, condominium skills with stress are not rescued from burning. The article deals with the existential levels of burnout identity and its most common symptom among teachers' reduction of their professional duties. "

**Keywords:** emotional burnout individual factors burnout teachers.

«Редукция профессиональных обязанностей» является лишь одним из симптомов сложного синдрома эмоционального выгорания личности. Синдром включает в себя ряд симптомов и чаще всего рассматривается как сложный механизм психологической защиты личности при субъективно или объективно тяжёлых условиях труда [6].

Стадии формирования синдрома эмоционального выгорания личности зачастую сопоставляют со стадиями стресса. Например, стадии тревоги соответствуют симптомы: «неудовлетворённость собой» и «ощущение загнанности в клетку». Стадии адаптации должен соответствовать симптом «редукция профессиональных обязанностей». На стадии истощения появляются симптомы: «эмоциональная отстраненность» и «личностная отстранённость (деперсонализация)».

Однако, как показало исследование Василенко А.Ю., при нарастании проявлений эмоционального выгорания, очерёдность формирования его симптомов может не совпадать со стадиями стресса: тревогой, адаптацией, истощением [1].

Симптомы стадии тревоги у учителей часто отсутствуют, но ярко выражены симптомы стадии истощения, для большинства «выгорающих» учителей характерен сложившийся симптом «редукция профессиональных обязанностей».

Внимание к симптому «редукция профессиональных обязанностей» связано с тем, что именно он наиболее серьёзно отражается на качестве труда.

Фонд общественного мнения разместил 20.05.2014г. на своём официальном сайте результаты социального опроса по состоянию на 05.10.2014 года, проведённого по заказу ООО инФОМ. В опросе участвовало 1500 россиян из 100 населённых сельских и городских пунктов в 43 субъектах РФ.

В режиме face-to-face по месту проживания респонденты отвечали на вопрос «Как, по вашему мнению, работают сегодня учителя, как они справляются со своими обязанностями: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо или очень плохо?» Лишь 41% респондентов считают, что учителя работают хорошо и отлично. 37% респондентов думают, что учителя работают удовлетворительно, 7% - плохо и очень плохо, остальные затруднились с ответом.

Важно, что большинство респондентов -73% уверены в том, что учитель должен заниматься не только образованием, но и воспитанием учеников, но только 45% считают влияние учителей на учеников действительно значительным.

Лишь 34% респондентов, у которых дети или внуки учатся в школе, довольны учителями, обучающими их детей [7].

Возможно, не вполне удовлетворительное качество оказания образовательных услуг в типичной общеобразовательной школе частично объясняется личностными факторами, в том числе, распространённостью симптомов эмоционального выгорания.

Симптом «редукция профессиональных обязанностей» проявляется чаще всего в уклонении учителя от качественного выполнения профессиональных обязанностей, формализме, профанации. При редукции профессиональных обязанностей в деятельности

учителя формально присутствуют обязательные воспитательные мероприятия, работа с «отстающими» учениками, заполняется необходимая документация.

В тоже время, отсутствует индивидуальный подход к учащимся и тем более индивидуализация обучения, практически не применяются активные методы обучения и групповая работа учащихся, не соблюдаются нормативные требования к учебным нагрузкам, оцениванию знаний и т.д.

С другой стороны, такой подход к профессиональным обязанностям в общем образовании можно назвать общепринятым и наиболее распространённым, его активно оправдывают дефицитом времени, неподходящей оплатой труда, традициями, которые уже сложились в коллективе на уровне микросреды школы. Таким образом, синдром эмоционального выгорания справедливо рассматривается многими авторами как вариант профессиональной деформации личности.

Факторы выгорания традиционно подразделяются на объективные и субъективные. К объективным факторам выгорания можно отнести условия и оплату труда, негативный психологический климат в трудовом коллективе, жёсткий контроль администрации и обезличивающее влияние педагогической среды в среднестатистической школе, дефицит времени, высокие нагрузки. Сами учителя при собеседовании указывают на сложные отношения в педагогическом коллективе, загруженность работой, не довольны оплатой труда.

В то же время, в результате исследования личностных факторов эмоционального выгорания личности с применением дисперсионного анализа доказано *влияние* приоритетной значимости материальной обеспеченности (как терминальной жизненной ценности-цели) на возникновение эмоционального выгорания личности у представителей помогающих профессий системы «человек-человек», в том числе у учителей [1, с.110]. У учителей без симптомов эмоционального выгорания личности в том же исследовании А.Ю. Василенко ценность материального благополучия не являлась приоритетной и уступала более высокой значимости других ценностей. Похожие результаты описаны в исследовании Л.Г. Дикой: «крайне низкие показатели ценностей высокого материального положения...способствовали резистентности педагогов к выгоранию» [2, с.51].

Ценностно-смысловой аспект проблемы эмоционального выгорания личности иногда ускользает от внимания исследователей, но именно он должен выходить на первый план при анализе причин и проявлений профессиональной деформации учителей. Учителя являются представителями помогающих профессий и оказывают существенное влияние на развитие личности и социализацию учащихся. Моральный облик и эмоциональное благополучие

учителя не менее важны, чем качество его образования и наличие профессиональных компетенций.

Синдром эмоционального выгорания у учителей имеет признаки экзистенциального кризиса личности:

- негативные изменения экзистенциальной позиции личности,
- озлобленность,
- чрезмерный рост критичности и недоверия к людям,
- замещение позитивных социальных установок негативными,
- ощущение пустоты и утраты смысла в оказании помощи учащимся с постепенным преобладанием авторитарного стиля и размыванием женской идентичности.

Специфика труда учителя в отдалённости его результата. Эта объективная особенность педагогической деятельности, если сочетается с преобладанием внешней мотивацией труда над внутренней мотивацией (оказание помощи, стремление делиться опытом), размывает ощущение осмысленности педагогической деятельности, вызывает субъективное переживание тщетности усилий.

Важно, что эмоциональное выгорание личности сопряжено с негативной трансформацией ценностно-смысловой сферы, жизненной, социальной и морально-нравственной позиции личности. Недобросовестность в выполнении обязанностей и бездушный формализм по отношению к детям становится субъективной нормой для выгорающего учителя и соответствует общепринятому подходу в среде уже выгоревших коллег. Бескорыстная помощь воспринимается эмоционально выгоревшим учителем как личная жертва и бессмысленная трата сил.

Парадокс в том, что такая экономия душевных сил, являясь одним их ярких проявлений эмоционального выгорания личности, не спасает от стресса, а усугубляет его и астенизирует учителя, т.к. не избавляет от напряжения и неудовлетворённости.

Ощущение неудовлетворённости условиями, а затем процессом труда усиливается и превращается в разочарование в профессии, людях, нравственных ценностях. Дегуманизация и формализм учителя со сложившимся эмоциональным выгоранием, таким образом, связан не столько с усталостью, сколько с демотивацией личности и негативным изменением её экзистенциальной позиции.

Если проблему эмоционального выгорания личности рассматривать с позиций феноменологического анализа, можно увидеть нелинейность и неоднозначность, но обратимость тенденций. Соответственно, экзистенциальный кризис обратим как психологический феномен, но требует актуализации тенденций личностного роста [1]:

- усиления просоциальной направленности личности (описано в идеях К. Штайнер),
- достижения индивидуализации, как совмещения социальных интересов с собственными интересами субъекта (одно из основных направлений работы с клиентом по Дж. Бюдженталю),
- актуализации интенциональности (описано В. Франклом),
- мобилизации бытийных ценностей личности (по А. Маслоу),
- расширения системы жизненных и профессиональных смыслов (по К.Обуховскому),
- интеграции и конгруэнтности личности (в понимании К.Роджерса).

Различные техники совладения со стрессом при эмоциональном выгорании учителя второстепенны, так как «работают» локально с отдельными проявлениями лишь некоторых симптомов выгорания и бессильны перед глубоким личностным кризисом.

Таким образом, эмоциональное выгорание личности необходимо рассматривать в контексте обратимого экзистенциального кризиса. Для преодоления симптомов эмоционального выгорания требуется индивидуальная психологическая помощь, направленная на актуализацию тенденций личностного роста с учётом индивидуальности «выгорающего» учителя.

Эмоциональное выгорание учителя связано преимущественно с личностными факторами и ошибочно объясняется, не удовлетворяющей учителя, оплатой труда.

Педагогическая среда в профессиональной деформации учителя играет важную роль, обезличивая и навязывая эталоны формализованного труда. Профилактика и преодоление эмоционального выгорания нуждается в актуализации и усилении нравственного фильтра личности учителя на экзистенциальном уровне и в реализации альтруистичного поведения в профессиональной практике, невзирая на педагогический скептицизм коллег.

Выводы:

1. Профессиональная деформация учителя зачастую проявляется в стремительном формировании синдрома эмоционального выгорания личности.
2. Среди всех симптомов эмоционального выгорания особенно быстро складывается «редукция профессиональных обязанностей».
3. Профессиональные стереотипы и эталоны, сложившиеся в профессиональной среде, усиливают негативный эффект других организационных факторов эмоционального выгорания учителей.
4. Ключевую роль в эмоциональном выгорании учителя, в том числе «редукции профессиональных обязанностей», играет ценностно-смысловая сфера личности самого «выгорающего» субъекта.

5. Эмоциональное выгорание сопряжено с экзистенциальным кризисом личности и нуждается в полноценной психотерапии.

6. Техники совладения со стрессом второстепенны по отношению к актуализации индивидуальных ресурсов личностного роста учителя.

7. Профилактика и преодоление симптомов и тем более синдрома эмоционального выгорания должна быть индивидуальной.

#### ***Библиографический список литературы:***

1. Василенко, А.Ю. Осмысленность жизни как фактор профилактики эмоционального выгорания в профессиях типа «человек-человек» // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. Специальный выпуск «Социальная психология труда». 2009. № 4 (24). С.109-114.

2. Дикая, Л.Г. Личностный потенциал и эмоциональное выгорание педагога // Человек. Сообщество. Управление. 2012. № 3. С. 75-88.

3. Маслоу, А. По направлению к психологии бытия. Монография/ - М.: Пресс, 2002.- 272с.

4. Роджерс, К. Консультирование и психотерапия. Новейшие подходы в области практической работы. Монография/ - М.: ЭКСМО-Пресс, 2000.-464 с.

5. Обуховский, К. Галактика потребностей. Психология влечений человека. Монография/ - СПб.: Речь, 2003.- 296 с.

6. Сыманюк, Э.Э. Психология профессионально обусловленных кризисов. Монография/- Воронеж: НПО МОДЭК, 2004.- 320 с.

7. Учитель: престиж профессии и необходимые качества. Каким должен быть учитель? Должны ли учителя воспитывать – или только давать знания? – Результаты ФОМ. – Электронный ресурс [<http://fom.ru/Nauka-i-obrazovanie/11773>]

8. Франкл, В. Воля к смыслу. Монография/ - М.: ЭКСМО-Пресс, 2000.- 368 с.

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

УДК 332

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В  
СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**Тарбаев Владимир Александрович**

*доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», кандидат  
сельскохозяйственных наук  
e-mail: tarbaev1@mail.ru*

**Жолинский Николай Михайлович**

*доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», кандидат  
сельскохозяйственных наук  
e-mail: zholinskiy@yandex.ru*

**Кондракова Светлана Александровна**

*магистр кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»  
e-mail: Svetlana-ekata@yandex.ru*

**Долгирев Артем Владимирович**

*ассистент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»  
e-mail: dolgirevartem@yandex.ru*

**THE EFFECTIVENESS OF EROSION CONTROL MEASURES IN THE CURRENT  
ECONOMIC ENVIRONMENT**

**Tarbaev Vladimir Alexandrovich**

*associate Professor of chair "Land management and cadastre" STATE educational institution  
"Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov", candidate of agricultural Sciences  
e-mail: tarbaev1@mail.ru*

**Golinski Nikolai Mikhailovich**

*associate Professor of chair "Land management and cadastre" STATE educational institution  
"Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov", candidate of agricultural Sciences  
e-mail: zholinskiy@yandex.ru*

**Kondrakova Svetlana Alexandrovna**

*master of the Department "Land management and cadastre" STATE educational institution  
"Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov"  
e-mail: Svetlana-ekata@yandex.ru*

**Dolgirev Artem Vladimirovich**

*assistant of the Department "Land management and cadastre" STATE educational institution  
"Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov"  
e-mail: dolgirevartem@yandex.ru*

**Аннотация:** развитие эрозионных процессов всегда является проблемой для сельского хозяйства: потери площади пахотных земель, снижение продуктивности угодий, соответственно урожайности. Тем самым, зачастую для покрытия этих потерь в прибыли сельхозтоваропроизводители прибегают к высеву подсолнечника в объемах значительно превышающих нормы, что также негативно влияет на состояние пахотных земель. При соблюдении ряда противоэрозионных мероприятий возможно получение дополнительной прибыли и стабилизация эрозионных процессов.

**Ключевые слова:** эрозия, противоэрозионные мероприятия, эффективность, сельское хозяйство.

**Abstract:** the development of erosive processes is always a problem for agriculture: loss of arable land, decrease in productivity, respectively in yields. Thus, often to cover these losses in the profits farmers have resorted to sowing of sunflower in quantities considerably exceeding the norms, which also adversely affects the condition of arable land. Under certain erosion control measures may mean additional profits and the stabilization of erosion processes.

**Keywords:** erosion, anti-erosion measures, efficiency, agriculture.

В современных условиях ведения сельского хозяйства и значительного воздействия человека на природу, как никогда ранее, высокая эффективность использования земель зависит от того, насколько глубоко учитываются взаимосвязи между природными и экономическими факторами, влияющими на качественное состояние земель.

Противоэрозионная организация территории является главным звеном в системе землеустроительных мероприятий в отношении земель подверженных эрозии, разработка и внедрение проектов противоэрозионной организации территории на производстве будет способствовать снижению или предотвращению разрушительного воздействия эрозии на ценных сельскохозяйственных землях, а, в конечном итоге, увеличению экономической эффективности сельскохозяйственного производства [1].

На примере территории СПК им. Чапаева Петровского района Саратовской области были запроектированы противоэрозионные мероприятия. При этом были поставлены следующие задачи:

- выявление влияния всех факторов эрозии и выполнение расчетов потенциального смыва почвы по каждому водосбору;
- проведение микрозонирования территории землепользования;

– разработка проекта комплекса противоэрозионных мероприятий с целью создания более экологически устойчивого и продуктивного агроландшафта, обеспечивающего получение экологически чистой продукции с высоким экономическим эффектом.

СПК им. Чапаева расположено в Правобережье Саратовской области на территории Петровского района. Центральная усадьба находится в 25 км от районного центра и железнодорожной станции, расположенных в г. Петровске и 86 км от областного центра г. Саратова.

Существующее производственное направление СПК им. Чапаева зерно-скотоводческое, специализируется на производстве зерновых: яровая пшеница, озимый рыжик, подсолнечник и др. На перспективу намечено внедрение в севообороты культур, которые не выращивались предприятием, но зарекомендовали себя на рынке – например нут. Из животноводческих отраслей развито молочное скотоводство и свиноводство.

Особенности территории:

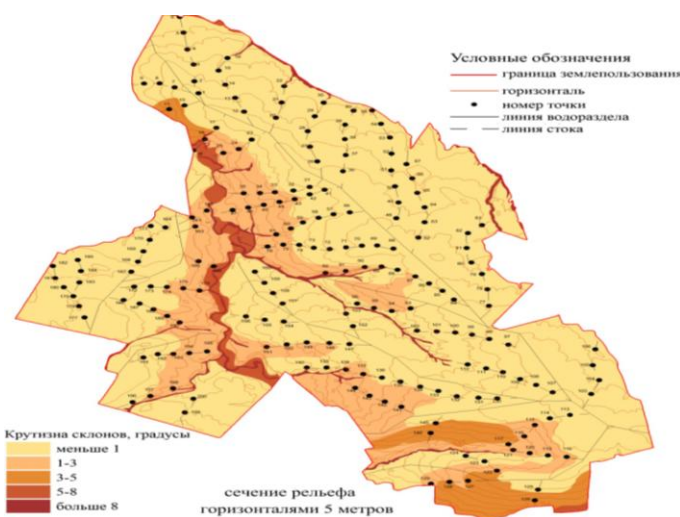


Рис. 1. Картограмма крутизны склонов линий стока и водораздела

- \* приподнятая эрозионно-денудационная равнина;
- \* континентальный климат умеренных широт;
- \* преимущественное распространение чернозёмов выщелоченных и обыкновенных;
- \* наличие довольно крупных лесных массивов, высокая изрезанность территории гидрологической.

Почвенный покров территории хозяйства в основном представлен чернозёмами обыкновенными средне и малогумусными различной степени смывости и механического состава. С увеличением степени смывости почвы ухудшаются её свойства, значительно уменьшается размер гумусового горизонта, ухудшаются агрохимические и физические свойства, водный режим, снижается противоэрозионная устойчивость.

Данный параметр наиболее затрагивает пахотные земли, так как именно на них остро чувствуется ухудшение состояния почвы. В связи с этим для оценки степени смывости используется только площадь пашни.

Для выбора оптимального варианта противоэрозионной организации территории было проведено зонирование территории хозяйства, учитывая рельеф и степень эродированности земель.

По полученным показателям можно судить об эрозионной опасности на территории СПК имени Чапаева, так как, несмотря на невысокую расчлененность территории овражно-балочной сетью и низкую плотность оврагов, наблюдается большой показатель средней длины склона, высокая распаханность территории и большой перепад высот. Данные факторы способствуют развитию плоскостной водной эрозии почв, высокому смыву плодородного слоя и тем самым влекут к снижению продуктивности с/х угодий. Для более детального изучения рельефа местности целесообразно составление картограммы крутизны склонов, которая в дальнейшем предопределяет размещение севооборотов на территории СПК [2].

На основе анализа рельефа территории хозяйства было установлено, что основная часть сельскохозяйственных угодий располагается на землях с крутизной до  $1^\circ$ , около половины территории хозяйства располагается на склоновых землях.

Для снижения проявления эрозионных процессов было предложено два варианта организации территории севооборотов: каждый из них имеет полевой и почвозащитный севооборот. Организация севооборотов увязывалась с лесомелиоративными мероприятиями, которые включали создание дополнительных почвозащитных лесных полос [3].

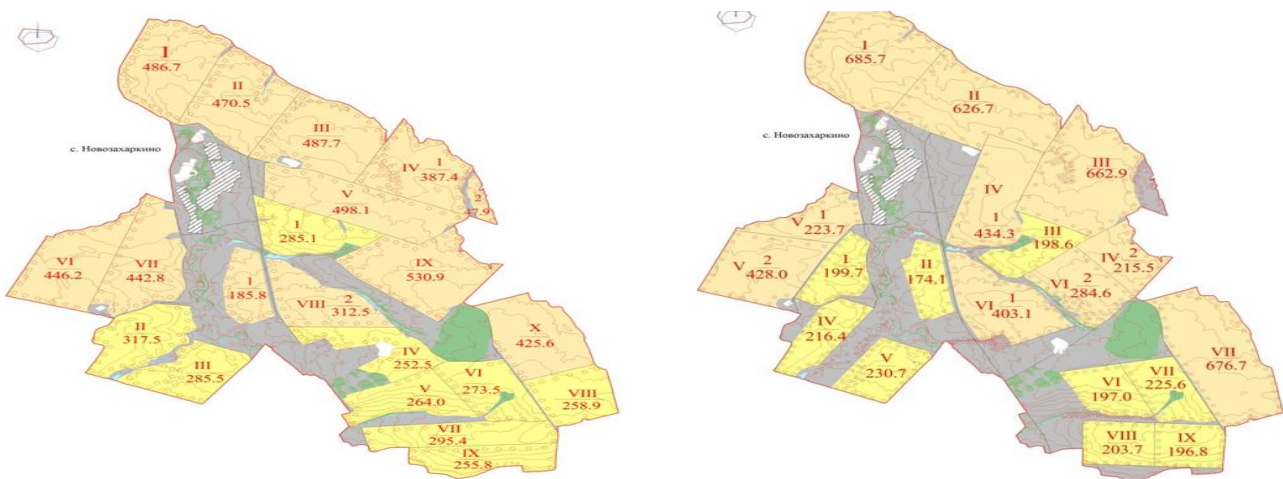


Рис. 2. Варианты размещения севооборотов

Размещение севооборотов проведено с учетом категорий потенциальной эрозионной опасности земель и эрозионной опасности сельскохозяйственных культур.

Введение данных севооборотов позволит достигнуть планируемого уровня производства продукции растениеводства и снизить эрозионные процессы, за счет рационального подбора культур.

Проектом предусматривалось создание законченной системы защитных лесных насаждений, состоящей из полезащитных лесных полос. В результате объём дополнительной продукции, дополнительный чистый доход возрастают в обоих вариантах, при учете затрат на проводимые мероприятия срок окупаемости создаваемых лесных полос составит 8 и 16 лет.

В результате проведенной работы стало очевидным, что на год землеустройства сельскохозяйственное производство имеет более низкую экономическую эффективность, по сравнению с проектными вариантами организации территории. Но в данных экономических условиях выполнение данных проектов нецелесообразно по ряду причин: в большей степени используется арендованная земля и вкладывать в нее большие средства бессмысленно; возведение лесных полос достаточно дорогостоящее мероприятие и ожидаемый эффект от них лишь через несколько лет, в то время как, есть и другие плановые затраты (поддержание плодородия включает также внесение удобрений, что опять же требует вложений). Также следует отметить, что при подготовке проекта противоэрозионной организации территории необходимо пройти достаточно долгую процедуру согласования и утверждения, не говоря уже о самом изготовлении такого проекта, что в совокупности опять же требует материальных затрат и времени.

В данных условиях необходимо внедрение на территории исследуемого хозяйства противоэрозионных мероприятий, но с минимальными затратами.

Так, грамотно подобранный севооборот не потребует большого количества вложений, за исключением затрат на покупку семян тех сельскохозяйственных культур, которые планируется высевать согласно предложенному севообороту. С учетом соблюдения хотя бы этого этапа противоэрозионных мероприятий, состояние продуктивности пахотных земель не будет снижаться.

Относительно размещения системы полезащитных лесных полос, то для такого крупного по площади хозяйства их создание действительно нецелесообразно из-за больших вложений на их закладку и содержание. Но, опять же, не стоит забывать и об эффекте от их существования.

Одним из альтернативных вариантов можно выбрать кулисы. Этот прием характеризуется параллельными полосами кулис из оставшейся стерни сельскохозяйственных культур на равном расстоянии друг от друга, расположенными

перпендикулярно распространению смыва. Данный метод позволит увеличить урожайность в районах с небольшим количеством выпадающих осадков за счет снегозадержания, а также оставленные полосы кулис воспрепятствуют распространению плоскостной эрозии и не дадут ей дальнейшее развитие в линейный вид. При этом затрат на возведение кулис как таковых нет.

***Библиографический список литературы:***

1. Волков, С. Н. Некоторые аспекты землеустройства сельскохозяйственных организаций в современных условиях [Текст] // Ж. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель № 2. – 2014. С. 12-18.
2. Костюкова, Ю.С. Факторы и условия, определяющие развитие эрозии почв на территории Саратовской области [Текст]: статья в сборнике трудов конференции «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов» / Ю.С. Костюкова, А.В. Долгирев. – Тула: ТГУ, 2015. – с. 159-161.
3. Солдатова, О.С. Комплекс агротехнических мероприятий на эродированных землях Саратовской области [Текст]: статья в сборнике трудов конференции «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов» / О.С. Солдатова, А.В. Долгирев, С.А. Кондракова. – Тула: ТГУ, 2015. – с. 147-152.

УДК [631.4:631.58] (470.32)

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЛАНДШАФТОВ

**Тарбаев Владимир Александрович**

*доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», кандидат сельскохозяйственных наук  
e-mail: tarbaev1@mail.ru*

**Жолинский Николай Михайлович**

*доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», кандидат сельскохозяйственных наук  
e-mail: zholinskiy@yandex.ru*

**Долгирев Артем Владимирович**

*ассистент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»  
e-mail: dolgirevartem@yandex.ru*

**Кондракова Светлана Александровна**

*магистр кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»  
e-mail: Svetlana-ekata@yandex.ru*

**Милованова Елена Викторовна**

*магистр кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»  
e-mail: milovanova2@mail.ru*

**Калашиникова Елена Николаевна**

*студент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»  
e-mail: elena.calaschnikova2015@yandex.ru*

## WAYS OF INCREASE OF STABILITY AGROLANDSCAPES

**Tarbaev Vladimir Alexandrovich**

*associate Professor of chair "Land management and cadastre" STATE educational institution "Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov", candidate of agricultural Sciences  
e-mail: tarbaev1@mail.ru*

**Golinski Nikolai Mikhailovich**

*associate Professor of chair "Land management and cadastre" STATE educational institution "Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov", candidate of agricultural Sciences  
e-mail: zholinskiy@yandex.ru*

**Dolgirev Artem Vladimirovich**

*assistant of the Department "Land management and cadastre" STATE educational institution "Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov"  
e-mail: dolgirevartem@yandex.ru*

**Kondrakova Svetlana Alexandrovna**

*master of the Department "Land management and cadastre" STATE educational institution "Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov"  
e-mail: Svetlana-ekata@yandex.ru*

**Milovanova Elena Viktorovna**

*master of the Department "Land management and cadastre" STATE educational institution  
"Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov"  
e-mail: milovanova2@mail.ru  
**Kalashnikova Elena Nikolaevna**  
student of the Department "Land management and cadastre" STATE educational institution  
"Saratov state agrarian University named after N. I. Vavilov"  
e-mail: elena.calaschnikova2015@yandex.ru*

**Аннотация:** в статье рассматриваются пути повышения устойчивости агроландшафтов Саратовской области через призму землеустроительной науки в условиях нарастающего антропогенного и природного влияния на них.

**Ключевые слова:** землеустройство, агроландшафт, деградация, устойчивость

**Abstract:** in article ways of increase of stability agrolandscapes of the Saratov region through the prism of science about land management in the face of increasing anthropogenic and natural influence on them.

**Key words:** land management, agricultural landscapes, degradation, stability

В настоящее время высокие антропогенные нагрузки на природу привели к неблагоприятным последствиям. Флоре и фауне становится все сложнее приспосабливаться к активным антропогенным изменениям в окружающей среде. Кроме того, происходит деградация почв в результате химического и физического влияния на нее. Для того, чтобы смягчить негативные эти факторы необходимо активно развивать земледелие на эколого-ландшафтной основе и проводить землеустроительные мероприятия для формирования устойчивых агроландшафтов, способных противостоять воздействию неблагоприятных факторов. Агроландшафтами являются природно-территориальные комплексы, естественная растительность которых на подавляющей их части заменена агроценозами. В Поволжском регионе располагаются агроландшафты четырех природных сельскохозяйственных зон, которые различны почвенно-климатическими условиями, растительностью, рельефом и степенью эрозионной опасности [1]. По этой причине стратегия формирования устойчивости должна быть разработана индивидуально для каждого типа. Стратегией управления агроландшафтами является целенаправленная оптимальная пространственно-временная организация современных агроландшафтов, которая должна быть наиболее адекватной их природной структуре и динамике. Создание экологически устойчивой структуры агроландшафтов и обеспечение их нормального функционирования является в настоящее время первоочередным вопросом в решении проблем повышения их устойчивости и

биоразнообразия, смягчения засух, уменьшения деградации почв, борьбы с опустыниванием земель.

Одной из главных проблем последнего десятилетия в сельскохозяйственной сфере Саратовской области является засуха. Интенсивные засухи, снижение относительной влажности воздуха, повышение солнечной радиации приводят к нарастанию процессов опустынивания, особенно в юго-восточной части области. В связи с интенсивной обработкой почв тяжелыми сельскохозяйственными машинами происходит ее переуплотнение, ухудшение структурности, снижение водопроницаемости и влагоемкости. Еще более ста лет назад В.В. Докучаев на основании изучения многолетнего опыта ведения сельского хозяйства пришел к выводу, что «черноземная полоса, несомненно, подвергается, хотя и очень медленному, но упорно и неуклонно прогрессирующему иссушению». Вероятность сухих и засушливых лет невероятно велика. В настоящее время проблемы, связанные с засухами, еще более обостряются в связи с прогрессирующим потеплением климата. Глобальное потепление климата может усилить процессы деградации окружающей среды, обострить их общественные и экономические последствия. Моделирование влияния изменений климата на продуктивность и устойчивость сельского хозяйства России с помощью глобальных климатических моделей показали, что «XXI век будет периодом беспрецедентно быстрых изменений климата, которые окажут глобальное влияние на многие отрасли экономики и, в первую очередь, на сельское хозяйство» [2].

В Поволжском экономическом районе в ближайшие десятилетия можно ожидать усиление засушливости климата и существенное расширение территории степной зоны. В этих условиях сельское хозяйство Поволжья может обеспечить высокую продуктивность и устойчивость агроландшафтов и земельных угодий лишь при условии опережающей адаптации к ожидаемым изменениям климата и природной среды. Главную роль в управлении и конструировании агроландшафтов играет не один какой-нибудь фактор, а их взаимодействие, направленное на обеспечение продуктивности и устойчивости агроландшафтов при высоком качестве получаемой продукции, устранении негативных процессов, минимизации затрат.

Антропогенные факторы управления агроландшафтами обладают очень важным свойством активной адаптации, т.е., с одной стороны, они могут активно адаптироваться, а с другой – активно изменять абиотические и биотические факторы агроэкосистем в определенных пределах. Современная система управления агроландшафтами задействует следующие элементы управления: управление всей системой агроландшафта, управление конкретными элементами агроландшафта – полем, лугом, лесом, водами и др. Первая группа

элементов управления – оптимальная ландшафтная организация территории. Она обеспечивает конструирование и управление всей системой агроландшафта.

Глобальная роль в повышении устойчивости агроландшафта отводится созданию надежного экологического каркаса агроландшафта, который включает леса, кормовые угодья, многолетние насаждения, многолетние травы на пашне. Рационально выведение из пашни эродированных участков для создания дополнительных балансирующих состояние элементов экологического каркаса агроландшафта. Зачастую необходимо внедрять и элементы землеустройства: дополнительное создание лесополос, контроль схем севооборотов, облесение территории, примыкающей к овражно-балочной сети, водоемов. Все другие элементы управления действуют на отдельные элементы агроландшафта [3].

Оптимизация видового разнообразия сельскохозяйственных культур и структуры посевных площадей, размещения сельскохозяйственных культур по элементам агроландшафта, применение современных технологий и системы севооборотов обеспечивают создание благоприятной пространственно-временной структуры агроландшафта. Повышение плодородия почв обеспечивается за счет оптимального насыщения посевных площадей бобовыми и бобово-злаковыми многолетними травами. Увеличение на пахотных землях доли многолетних трав осуществляется при сокращении доли пропашных, зерновых культур и однолетних трав. Управление луговыми агроэкосистемами состоит в создании и использовании высокопродуктивных сенокосов и пастбищ. Другие рычаги управления агроландшафтом включают в себя: управление лесными землями, управление водными территориями и т.д. Система оптимизации агроландшафтов должна включать управление его инфраструктурой и управление антропогенными нагрузками на отдельные его компоненты. Управление агроландшафтами Поволжья в современных условиях включает, прежде всего, разработку и реализацию индивидуальной системы мер, таких как: совершенствование структуры земельных угодий, направленное на укрепление экологического каркаса агроландшафта, оптимизация структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур, направленная на повышение устойчивости пашни, а также совершенствование систем земледелия, разработка и освоение приспособленных ресурсосберегающих приемов, технологий и технических средств обработки почвы и выращивания сельскохозяйственных культур, выработка и реализация, а также оптимизация норм антропогенных нагрузок на агроландшафты в целом и на отдельные элементы их пространственной структуры [4]. Сложившаяся экологическая ситуация свидетельствует о назревшей необходимости снижения антропогенной нагрузки на ландшафт и его охраны. Не стоит отрицать тот факт, что в ближайшей перспективе необходимо перейти к планомерной

консервации ряда близких к критическому состоянию сельскохозяйственных угодий. Для охраны некоторых агроландшафтных территорий целесообразно использовать опыт создания залежей, характерных для земледелия различных стран и эпох, на заранее установленные сроки и по различной программе. Землеустроительной наукой получены значительные результаты в решении проблем рационального природопользования и охраны природной среды на основе адаптивно-ландшафтного подхода. Дальнейшее их развитие требует более глубокого исследования закономерностей взаимодействия и взаимовлияния природных и антропогенных факторов [5].

К числу не решенных до настоящего времени проблем относится сохранение экологической устойчивости природной среды при осуществлении гидромелиоративных мероприятий. В пределах агроландшафта следует придерживаться правила меры преобразования природной среды: при воздействии на ландшафт нельзя переходить некоторые пределы, при которых в природе нарушаются самоорганизация и саморегуляция [6]. Таким образом, назревает переход на агроландшафтное землеустройство, главной целью которого станет устойчивое воспроизводство ресурсов, получение необходимого количества качественной сельскохозяйственной продукции, повышение экономической эффективности и экологической безопасности землепользования с максимально возможным сохранением природных механизмов саморегулирования устойчивых к воздействию неблагоприятных факторов природной и техногенной среды. Землеустройство на агроландшафтной основе можно проводить на основе ландшафтных карт, отражающих комплекс природных условий, которые позволят привести в соответствие различные виды районирования и типологии земель. В условиях большого разнообразия природных ландшафтов проектирование однородных рабочих участков предлагается осуществлять на основе агроландшафтного микрорайонирования территории путем наложения информационных слоев на единую картографическую основу с использованием современных компьютерных геоинформационных систем MapInfo и ArcGis. Внедрение и освоение проектов агроландшафтного землеустройства на всей территории Саратовской области и постепенный переход к оптимизации интенсивного природопользования путем организации экологически устойчивых позволит со временем целенаправленно изменять их пространственно-функциональные свойства, а также определять состав и направленность антропогенных мероприятий и как результат добиться рационального использования земель и их охраны.

***Библиографический список литературы:***

1. Шабает А. И. Адаптивно-экологические системы земледелия в агроландшафтах Поволжья / А. И. Шабает. - Саратов, 2012. – 20 с.
2. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь. – М.: Сельхозгиз, 1953.–123 с.
3. Костюкова, Ю.С. Факторы и условия, определяющие развитие эрозии почв на территории Саратовской области // Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов/ Костюкова Ю.С., Долгирев А.В. – Тула: Тульский государственный университет, 2015. - С. 159-161.
4. Солдатова, О.С. Комплекс агротехнических мероприятий на эродированных землях Саратовской области // Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов/ Солдатова О.С., Долгирев А.В., Кондракова С.А. – Тула: Тульский государственный университет, 2015. - С. 147-152.
5. Тарбаев, В.А. Актуализация информации для ведения мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий в ГИС АПК Саратовской области // Вавиловские чтения – 2015 / Тарбаев В.А., Долгирев А.В., Кондракова С.А. – Саратов: ООО «Амирит», 2015. С. 260-261.
6. Мурашева, А.А. Анализ показателей мониторинга сельскохозяйственных земель // Аграрный научный журнал №8/ Мурашева А.А., Тарбаев В.А., Галкин М.П. – Саратов: Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2014. С. 27-31.

УДК 332.36

**УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ИХ ДЕГРАДАЦИИ  
НА ТЕРРИТОРИИ ЮГО-ВОСТОКА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Тарбаев Владимир Александрович**

*магистр кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: tarbaev1@mail.ru*

**Тараканов Олег Вячеславович**

*доктор технических наук, профессор кафедры «Кадастр недвижимости и право»  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: valna0777@mail.ru*

**LAND MANAGEMENT IN TERMS OF THEIR DEGRADATION IN THE SOUTH-  
EAST, SARATOV OBLAST**

**Tarbaev Vladimir Aleksandrovich**

*master of the Department "Land management and cadastre" FGBO VO "Penza state University of  
architecture and construction"  
e-mail: tarbaev1@mail.ru*

**Cockroaches Oleg Vyacheslavovich**

*doctor of technical Sciences, Professor of the Department "real estate Cadastre and law" "Penza  
state University of architecture and construction"  
e-mail: valna0777@mail.ru*

**Аннотация:** Саратовская область относится к числу регионов, где в последнее время заметно активизировались процессы аридизации и опустынивания территории. В значительной степени этому способствуют современные тенденции в изменении климата, проявляющиеся, в частности, в увеличении повторяемости засух сильной интенсивности, а также возрастающая активность негативных процессов. В статье проведен анализ негативных факторов происходящих на территории юго-востока Саратовской области, предложен комплекс мероприятий, в системе управления земельными ресурсами, направленных на сохранение, восстановление и улучшение деградированных и нарушенных степных экологических систем, на планомерный переход от ресурсно-затратных способов природопользования к адаптивно-ландшафтным.

**Ключевые слова:** мониторинг, деградация, опустынивание земель, управление земельными ресурсами.

**Abstract:** the Saratov region is among regions, where in recent years have intensified the processes of aridization and desertification of territory. Largely this is facilitated by current trends

*in climate change, which is manifested, in particular, to increase the frequency of occurrence of drought of strong intensity, as well as increasing the activity of negative processes. In the article the analysis of negative factors happening in the South-East, Saratov region, proposed a set of activities in the land administration system aimed at the preservation, restoration and improvement of degraded and disturbed steppe ecological systems, smooth transition from resource-intensive methods of land use to the adaptive landscape.*

**Key words:** *monitoring, land degradation, desertification, management of land resources.*

Проводимые в настоящее время преобразования в сфере земельно-кадастровых отношений требуют нового взгляда и подхода к информационной базе в системе развития и управления территориями [1].

При проведении государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения важным аспектом являются показатели негативных процессов и их динамика [2].

В Саратовской области негативным процессам и наибольшей деградации подвержены земли, расположенные в юго-восточной ее части – в Прикаспийской низменности и Сыртовом Заволжье, которые неустойчивы к возникновению и развитию процессов аридизации и опустынивания. Этому способствуют как сложившиеся естественные (почвенно-климатические, геоботанические и др.) условия, так и воздействие антропогенных (техногенных) факторов на природные комплексы [3].

В наибольшей степени процессы аридизации и деградации степных экосистем происходят в 5 юго-восточных районах: Александрово-Гайском, Новоузенском, Дергачевском, Питерском и Краснокутском. Погодно-климатические условия свидетельствуют о высокой континентальности и засушливости этой зоны.

Усугубляющим прогрессирование процессов опустынивания территории, является ее крайне низкая облесенность, которая в этих районах составляет порядка 1,5-2%. При этом, леса встречаются местами по долинам рек Большого и Малого Узеней и носят колковый характер. Защитные лесные насаждения должны способствовать накоплению влаги в почве, обогащению почвы органическим веществом, повышению содержания гумуса, улучшению структуры почвы и предотвращению водной и ветровой эрозии. Леса также имеют важную роль в поддержании устойчивого экологического баланса биогеоценозов, что способствует снижению процессов аридизации и опустынивания.

Наряду с этим практически прекратились землеустроительные работы по инвентаризации земель, изучению их качественного и количественного состояния, по планированию использования земель, внутривладельческое землеустройство

сельскохозяйственных предприятий, что еще в большей мере способствует деградации земель [4].

Процессы опустынивания имеют комплексный характер, они охватывают весь ландшафтный природный комплекс территорий и в сильной степени влияют на основные составляющие экологической устойчивости природных степных экосистем. В первую очередь, процессы опустынивания усугубляют явления деградации растительно-почвенного покрова, дегумификации, эрозии, ухудшения физико-химических свойств почв и, наконец, разрушения и даже исчезновения наиболее ценных почвенных разностей и целых типов почв [3].

Ввиду приведенных аргументов, актуальным является вопрос предупреждения дальнейшего развития опустынивания путем рационального природопользования в аридных регионах страны. Предотвращение процессов опустынивания требует разработки и внедрения целого комплекса мероприятий, направленных на сохранение уцелевших, восстановление и реабилитацию деградированных и нарушенных степных экологических систем. Система мероприятий по освоению аридных земель должна быть ориентирована на планомерный переход от ресурсно-затратных способов природопользования к адаптивно-ландшафтным [4].

Приоритетные направления борьбы с опустыниванием должны включать следующие мероприятия:

1. Сохранение биоразнообразия природных ландшафтов;
2. Внедрение ландшафтно-адаптивных систем земледелия;
3. Широкое использование фитомелиорации;
4. Биологическое воспроизводство плодородия почв;
5. Сохранение и реставрацию коренной степной растительности;
6. Улучшение состояния полейзащитных и водоохраных лесных полос;
7. Развитие оптимизированного пастбищного животноводства с нормированным выпасом скота;
8. Заповедование девственных участков степи, формирование экологического каркаса и др.

Для реализации этих мероприятий необходимо экономическое стимулирование землепользователей на сохранение природно-ресурсного потенциала ландшафтов, при этом должен быть определен механизм наказания за их деградацию, разработаны положения, ориентированные на сохранение природных систем на сельскохозяйственных землях.

Наиболее приемлемым путем для выявления территорий, подверженных опустыниванию, а также динамики этого процесса является аэрокосмический мониторинг, который обеспечивает высокий уровень обобщения данных, глобальный охват антропогенных и природных процессов [5].

Также одним из наиболее эффективных инструментов в борьбе с опустыниванием является ландшафтное планирование. С помощью ландшафтного планирования осуществляется функциональное зонирование территории с учетом агропроизводственного качества ландшафтов и устойчивости их к сельскохозяйственному воздействию [6]. При осуществлении этих мероприятий выделяются три основные функциональные зоны:

1. Зона экономически целесообразного использования ландшафтов, которая объединяет устойчивые и относительно устойчивые ландшафты лучшего и хорошего агропроизводственного качества. Эта зона делится на две подзоны: с интенсивным и экстенсивным режимами их использования.

2. Зона адаптивного использования ландшафтов, объединяющая малоустойчивые ландшафты среднего и ниже среднего агропроизводственного качества.

3. Зона использования ландшафтов в режиме сохранения, которая объединяет неустойчивые и весьма неустойчивые агроландшафты низкого и очень низкого качества, все особо охраняемые территории, экологически ценные и значимые ландшафты, миграционные коридоры, водоохранные зоны и др.

Для каждой зоны отдельно должны быть определены режимы природопользования. Такой подход позволяет сконцентрировать производство сельскохозяйственной продукции на наиболее продуктивных и рентабельных землях и в то же время сохранить природные и полуприродные ландшафты для поддержания экологического равновесия.

Основой эффективной борьбы с опустыниванием также является адаптивно-ландшафтное земледелие с проведением комплексной мелиорации угодий. Для исключения деградации земель и их опустынивания целесообразно осуществлять следующую систему мероприятий:

1. Создать полигоны для проведения комплексных исследований по углубленному изучению процессов опустынивания и деградации почв в аридной зоне и разработке мероприятий по борьбе с ними;

2. Организовать непрерывное (периодическое) слежение за развитием процессов опустынивания с использованием аэрокосмических методов и формирование банка данных для составления тематических карт современного состояния аридных территорий и прогноза опустынивания;

3. Провести комплексные исследования для разработки способов восстановления опустыненных земель и вовлечению их в хозяйственный оборот для производства кормов с ограничением (или исключением) выращивания зерновых культур.

В.А.Силагин [7], рассматривая приемы борьбы с опустыниванием на территории Саратовской области рекомендует внедрение двух основных направлений:

1. Сохранение уцелевших естественных степных участков, как экологического каркаса территории. При этом, на основе мониторингового обследования территории, зарезервировать территории для придания им особого государственного статуса охраны, ввести режим ограничения хозяйственной деятельности, наконец, образовать особо охраняемые природные территории по охране почв, растительности и в целом биоразнообразия, гидрологических, геоморфологических объектов, играющих ключевую роль по предотвращению опустынивания.

2. Внедрение адаптивно-ландшафтного землепользования, которое рассматривается как единство природных и хозяйственных комплексов и основывается на приоритетах соответствия хозяйственной деятельности требованиям природоохранного законодательства по рациональному использованию и охране природных ресурсов и окружающей среды. В основе такого принципа землепользования лежит решение следующих задач:

- оптимизация использования земельных ресурсов на основе ландшафтного землеустройства;
- упорядочение агроценозов с целью сохранения и восстановления их естественно-природной составляющей – степных экосистем, а также регулирования нагрузки на полуестественные экосистемы;
- обогащение структур посевных площадей многолетними травами и улучшение малопродуктивных угодий (пастбищ, сенокосов);
- внедрение противоэрозионной, сохраняющей верхний растительно-почвенный покров и элементы ландшафта системы обработки почв;
- увеличение облесенности территории, проведение агролесомелиораций, предотвращение возникновения и роста овражно-балочной сети;
- улучшение гидрологического режима территории.

Следовательно, борьба с опустыниванием и деградацией земель применительно к природно-климатическим условиям региона является общегосударственной задачей, что обеспечит устойчивое развитие сельскохозяйственного производства на территории в засушливых регионах Европейской части Российской Федерации.

**Библиографический список литературы:**

1. Тарбаев, В.А., Царенко, А.А., Шмидт И.В. Предложения по совершенствованию системы мониторинга в сфере земельно-кадастровых отношений. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. С. 751.
2. Мурашева, А.А., Тарбаев, В.А., Галкин, М.П. Анализ показателей мониторинга сельскохозяйственных земель // Аграрный научный журнал. 2014. № 8. С. 27-31.
3. Тарбаев, В.А. Фитомелиорация почв и повышение производства кормов при использовании севооборотов на крупных системах лиманного орошения Заволжья. Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Саратов, 2000.
4. Туктаров, Б.И., Тарбаев, В.А., Гафуров, Р.Р. Использование результатов агроэкологического мониторинга для восстановления деградированных орошаемых земель Саратовского Заволжья // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2008. № 1. С. 77-80.
5. Тарбаев, В.А., Вертикова, А.С., Милованова, Е.В. Мониторинг качественного состояния сельскохозяйственных угодий с помощью данных дистанционного зондирования. ВАВИЛОВСКИЕ ЧТЕНИЯ -2015. Сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 128-й годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова. ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. 2015. С. 258-259.
6. Методические рекомендации по оценке качества и классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве. -М.: «Госземкадастръемка» - ВИСХА-ГИ, «РосНИИземпроект» 2003. -С. 169.
7. Силагин, В.А. Проведение инвентаризации земель области, подверженных опустыниванию [Текст] / отчет ФГУП «СаратовНИИ Гипрозем», Саратов, 2002. - 64 с.

УДК 332.3

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА В САРАТОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

**Царенко Аксана Аннатольевна**  
доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», кандидат  
сельскохозяйственных наук  
e-mail: aa-tsarenko@ya.ru

**Шмидт Ирина Владимировна**  
доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»,  
кандидат географических наук  
e-mail: iv-schmidt@ya.ru

## THEORETICAL ASPECTS OF THE ANALYSIS OF CONDUCTING THE STATE LAND SUPERVISION IN THE SARATOV MUNICIPAL AREA

**Tsarenko Aksana Anatolievna**  
Candidate of Agricultural Sci, Assistant Professor of the Chair «Land management and  
Cadastre » Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional education  
“Saratov State Agrarian University by N.I.Vavilov”  
e-mail: aa-tsarenko@ya.ru

**Schmidt Irina Vladimirovna**  
Candidate of Geography Sci, Assistant Professor of the Chair «Land management and  
Cadastre » Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional education  
“Saratov State Agrarian University by N.I.Vavilov”  
e-mail: iv-schmidt@ya.ru

**Аннотация.** В статье освещаются основные вопросы ведения государственного земельного надзора в районе. Обоснована актуальность темы, указана цель ведения земельного надзора. Проведен анализ эффективности ведения государственного земельного надзора.

**Ключевые слова:** надзор, эффективность, правонарушения, бюджет, штрафы.

**Abstract.** The article highlights the main issues of state land in the area of supervision. The urgency of the theme, specify the purpose of conducting surveillance of the land. The analysis of the efficiency of the State Land Supervision.

**Keywords:** supervision, efficiency, offences, budget, fines.

Осуществление земельного надзора в настоящее время является весьма актуальной задачей. Государственный земельный надзор необходим как инструмент управления, обеспечивающий функционирование правовых механизмов в сфере земельных отношений.

Главной целью государственного земельного надзора по использованию и охране земель является предупреждение, выявление и пресечение нарушений в сфере использования земель, при этом особое внимание уделяется землям сельскохозяйственного назначения. Общеизвестно, что гораздо легче нарушение предотвратить, чем ликвидировать уже имеющееся. Проводя анализ ведения государственного земельного надзора по использованию и охране земель района надо определить эффективность проведенных мероприятий. При этом основными принципами осуществления надзора за землями является законность, приоритет мер предупреждения правонарушений в области земельных отношений и неотвратимость наказания за нарушение земельного законодательства, установленных требований по рациональному использованию и охране земель. С помощью государственного земельного надзора контролируется соблюдение всеми государственными и общественными органами, государственными, кооперативными предприятиями, учреждениями и организациями, а также гражданами требований земельного законодательства в целях эффективного использования и охраны земель [1,2].

Результативность и правильность проведения земельного надзора способствует созданию предпосылок для устойчивого развития сельских территорий, созданию комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности; стимулированию инвестиционной активности в агропромышленном комплексе путем создания благоприятных инфраструктурных условий в сельской местности; содействию созданию высокотехнологичных рабочих мест на селе; активизации участия граждан, проживающих в сельской местности, в реализации общественно значимых проектов; формированию позитивного отношения к сельской местности и сельскому образу жизни [3]. В этой связи актуальность данной темы возрастает.

Проводя анализ ведения государственного земельного надзора по использованию и охране земель, главным является его эффективность, а осуществления надзора неразрывно связана с экономической функцией государственного земельного надзора. Экономическим содержанием государственного земельного надзора является обеспечение рационального использования и охраны земель посредством применения или возможности применения экономических санкций за нарушение правил использования и охраны земель. В целях обеспечения рационального использования особо ценных категорий земель. Наложение штрафов должно осуществляться, в зависимости от площади, степени ущерба и кадастровой

стоимости земельного участка, на котором совершено земельное правонарушение. Взыскание штрафов способствует пополнению бюджета.

Государственный земельный надзор (в сотрудничестве с муниципальным, общественным) обеспечивает не только сохранение и восстановление плодородия, целевое использование земель, но и обеспечение одной из основных статей доходов органов местного самоуправления. Также эффективность государственного земельного надзора влияет на своевременное поступление налоговых платежей в местный бюджет. При использовании земли в установленном порядке, то есть по целевому назначению, в соответствии с видом разрешенного использования, а также были при оформлении прав в установленном порядке, поступления денежных средств от использования земель будут регулярно пополнять бюджет.

Доходы бюджета Саратовской области формируются в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации, законодательством о налогах и сборах и законодательством об иных обязательных платежах [4].

Местный бюджет - это форма образования и расходования денежных средств в расчете на финансовый год, предназначенных для обеспечения задач и функций, отнесенных к предметам ведения местного самоуправления, путем исполнения расходных обязательств.

Рассмотрим эффективность деятельности государственного земельного надзора на примере Саратовского муниципального района. Эффективность деятельности государственного земельного надзора рассчитывается исходя из показателей деятельности Управления Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Саратовской области (Управления Росреестра по Саратовской области) по исполнению государственной функции по государственному земельному надзору.

Показатель устранимости выявленных при осуществлении государственного земельного надзора правонарушений ( $У_n$ ) определяется по формуле (1):

$$У_n = (Н_u / Н_v) * 100 \quad (1),$$

где  $Н_u$  – количество нарушений земельного законодательства (без учета правонарушений, предусмотренных главами 19, 20 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации [6] – административные правонарушения против порядка управления, административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность), выявленных в ходе проводимых государственными инспекторами по использованию и охране земель Управления Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Саратовской области (Управления Росреестра по Саратовской области) проверок (независимо от даты выявления правонарушения), срок исполнения которых наступил в отчетном периоде (количество

нарушений указывается нарастающим итогом с начала текущего года); Нв – количество нарушений земельного законодательства (без учета правонарушений, предусмотренных главами 19, 20 КоАП РФ).

Исполняемость вынесенных предписаний об устранении нарушений земельного законодательства (У19.5) определяется по формуле (2):

$$У19.5 = ((Ну + Н19.5) / Пв) * 100 \quad (2),$$

где Н19.5 – количество дел об административном правонарушении по статье 19.5 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации, возбужденных государственными инспекторами по использованию и охране земель по факту неисполнения в установленный срок предписаний к окончанию отчетного года [6]; Пв – количество выданных предписаний об устранении нарушений земельного законодательства, срок устранения которых наступил в отчетном периоде (учитываются все предписания, в том числе выданные в предыдущие годы, срок устранения которых был продлен).

Показатель взыскания административных штрафов (Вш) определяется по формуле (3):

$$Вш = ((Швз + Шотм) / Шн) * 100 \quad (3),$$

где: Швз – сумма административных штрафов взысканных, срок уплаты которых наступил в отчетном периоде; Шотм - сумма административных штрафов не взысканных, срок уплаты которых наступил в отчетном периоде; Шн - сумма административных штрафов, наложенных государственными инспекторами по использованию и охране земель, срок уплаты которых истек в отчетном периоде, независимо от даты вынесения постановления о назначении административного наказания.

Показатель выполняемости планов соблюдения земельного законодательства (Впл) определяется по формуле(4):

$$Впл = (Пп / Зп) * 100 \quad (4),$$

где: Пп – количество фактически проведенных государственными инспекторами по использованию и охране земель плановых проверок соблюдения земельного законодательства по окончанию отчетного периода; Зп – количество проверок соблюдения земельного законодательства, предусмотренных планом проверок к окончанию отчетного периода.

Показатель обоснованности вынесенных постановлений по делам об административных правонарушениях (Оп) определяется по формуле (5):

$$Оп = ((П_{общ} - П_{отм}) / П_{общ}) * 100\% \quad (5),$$

где  $П_{общ}$  – общее количество постановлений по делам об административных правонарушениях по статье 7.1 (самовольное занятие земельного участка), части 1 статьи 7.2

(уничтожение или повреждение межевых знаков границ земельных участков, а равно невыполнение обязанностей по сохранению указанных знаков), статье 7.10 (самовольная уступка права пользования землей, недрами, лесным участком или водным объектом, а равно самовольная мена земельного участка), статье 8.8 (использование земельных участков не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению) Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации, вынесенных к окончанию отчетного периода и вступивших в законную силу;  $P_{отм}$  - количество постановлений по делам об административных правонарушениях по статье 7.1, части 1 статьи 7.2, статье 7.10, статье 8.8 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации, признанных незаконными и отмененных вышестоящим должностным лицом либо в судебном порядке, к окончанию отчетного периода [6, 7].

Показатель занятости государственных инспекторов по использованию и охране земель (З) определяется по формуле(6):

$$З = (P_{ров} / (52 * n * И)) * 100 \quad (6),$$

где:  $P_{ров}$  – количество проведенных государственными инспекторами по использованию и охране земель проверок соблюдения земельного законодательства с начала года;  $n$  – порядковый номер отчетного периода в отчетном году;  $И$  – количество государственных инспекторов по использованию и охране земель в Управлении Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Саратовской области (Управлении Росреестра по Саратовской области) без учета главных государственных инспекторов по использованию и охране земель.

Показатель устранимости выявленных при осуществлении государственного земельного надзора правонарушений, исполняемость вынесенных предписаний об устранении нарушений земельного законодательства, показатель взыскания административных штрафов, показатель обоснованности вынесенных постановлений по делам об административных правонарушениях, показатель занятости государственных инспекторов по использованию и охране земель дают возможность проследить эффективность ведения государственного земельного надзора в Саратовском муниципальном районе. Представим данные расчета в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1

Эффективность ведения государственного земельного надзора в Саратовском муниципальном районе (2012 год)

Всего проверок: 360 (на площади 1125569 кв.м)			
Плановых проверок: 297 (на площади 21309кв.м)		Внеплановых проверок: 63 (на площади 1104260кв.м)	
Проверок должностных лиц		5	
Проверок индивидуальных предпринимателей		3	
Проверок по предписаниям		17	
Проверок физических лиц		297	
Проверок юридических лиц		42	
Заведено дел по административным правонарушениям			23
Результативность			
Основания наложения штрафов	Количество штрафов	Сумма штрафов (руб.)	Эффективность (%)
статья 7.1 (самовольное занятие земельного участка) Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации	22	40500	100
статья 8.8 (использование земельных участков не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению) Кодекса об административных правонарушениях РФ	2	80000	100
Всего взыскано денежных средств (руб.)		120500	

Таблица 2

Эффективность ведения государственного земельного надзора в Саратовском муниципальном районе (2013 год)

Всего проверок: 303 (на площади 3584204кв.м)			
Плановых проверок: 251 (на площади 2515921кв.м)		Внеплановых проверок: 52 (на площади 1006828кв.м)	
Проверок должностных лиц		3	
Проверок индивидуальных предпринимателей		1	
Проверок физических лиц		13	
Проверок юридических лиц		286	
Заведено дел по административным правонарушениям			25
Результативность			
Основания наложения штрафов	Количество	Сумма штрафов	Эффективность

	штрафов	(руб.)	
статья 7.1 (самовольное занятие земельного участка) Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации	16	9000	100
статья 8.8 (использование земельных участков не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению) Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации	4	86000	100
Всего взыскано денежных средств (руб.)		95000	

Таблица 3

Эффективность ведения государственного земельного надзора в Саратовском муниципальном районе (2014 год)

Всего проверок: 230 (на площади 1926480 кв.м)			
Плановых проверок: 162 (на площади 1598050 кв.м)		Внеплановых проверок: 67 (на площади 328430 кв.м)	
Проверок должностных лиц		2	
Проверок по предписаниям		20	
Проверок физических лиц		191	
Проверок юридических лиц		20	
Заведено дел по административным правонарушениям			46
Результативность			
Основания наложения штрафов	Количество штрафов	Сумма штрафов (руб.)	Эффективность
статья 7.1 (самовольное занятие земельного участка) Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации	31	245000	100
статья 8.8 (использование земельных участков не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по	15	15000	100

приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению) Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации			
Всего взыскано денежных средств (руб.)		260000	

Экономическая эффективность (увеличение местного бюджета) ведения государственного земельного надзора в Саратовском муниципальном районе существенно возросла в 2014 году (рисунок 1). Данная ситуация связана с высоким профессионализмом работы инспекторов Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Саратовской области (Управления Росреестра по Саратовской области).

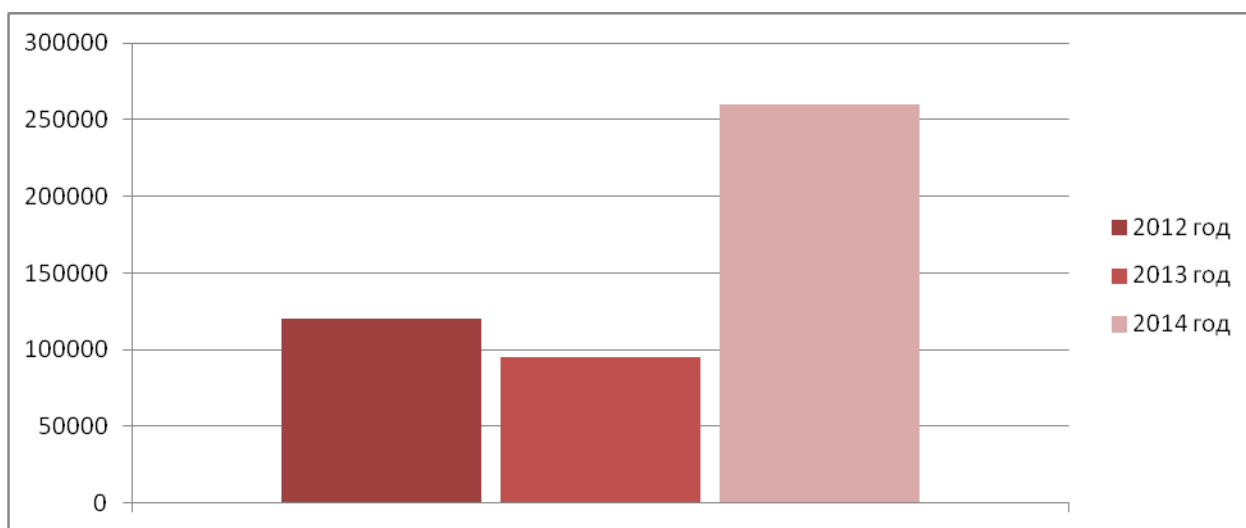


Рис. 1. Экономическая эффективность ведения государственного земельного надзора в Саратовском муниципальном районе

Отрицательной стороной факта улучшения экономической эффективности является то, что, в не последнюю очередь, она является следствием роста числа административных правонарушений в Саратовском муниципальном районе, которые, в свою очередь, являются противоправными, виновными действиями или бездействиями физического или юридического лица, за которое законодательством об административных правонарушениях установлена административная ответственность. Объектами посягательства при

административных правонарушений могут являться собственность, здоровье населения и общественная нравственность, общественный порядок, экология, земля и многое другое.

Подавляющее большинство нарушений в Саратовском муниципальном районе связано с самовольным занятием земель и использованием земельных участков не по целевому назначению, невыполнения обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению [5] (рисунок 2).

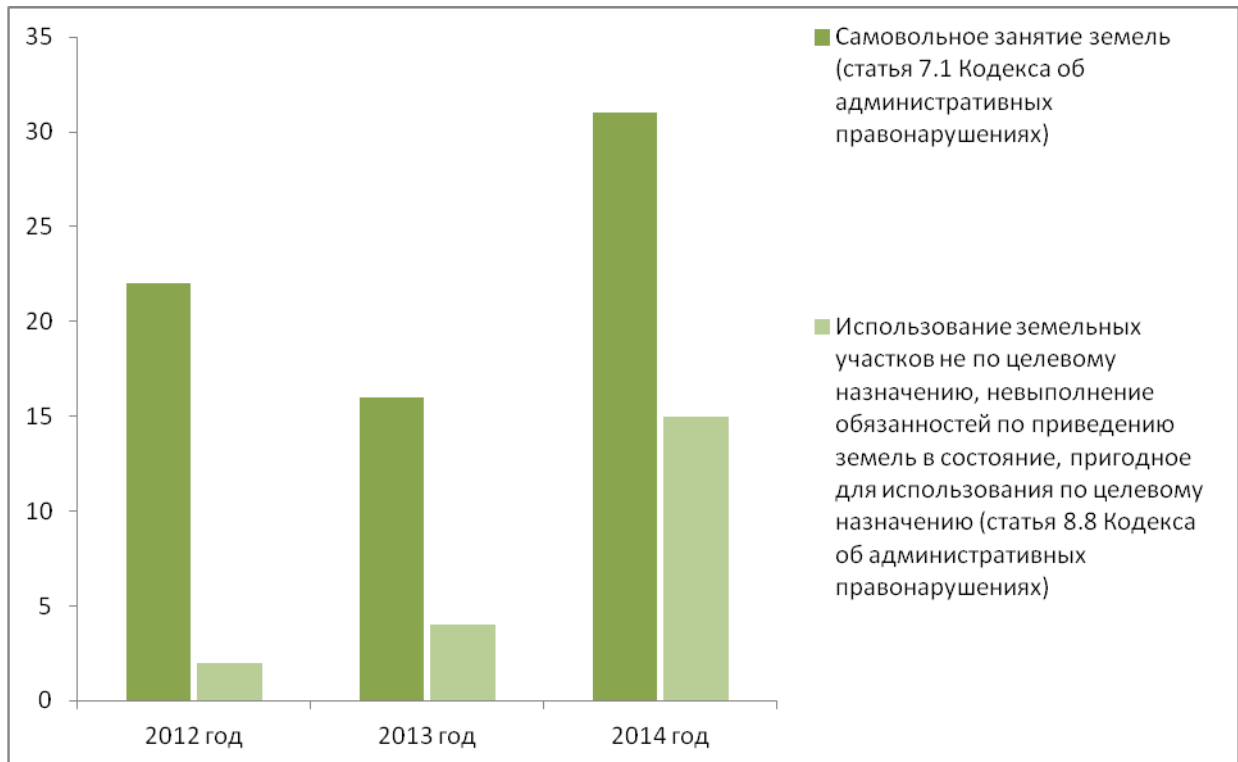


Рис. 2. Основные административные правовые нарушения в Саратовском муниципальном районе

Уклонение правонарушителей от мероприятий по осуществлению государственного земельного надзора, начиная с этапа проверки, также является существенной проблемой, так как при проведении проверки должностные лица, осуществляющие государственный земельный надзор, не вправе осуществлять плановую или внеплановую выездную проверку в случае отсутствия при ее проведении руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя юридического лица, индивидуального предпринимателя, его уполномоченного представителя. Неповиновение законному распоряжению или требованию должностного лица органа, осуществляющего государственный земельный надзор, влечет предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в

размере от пятисот до тысячи рублей, на должностных лиц – от двух тысяч до четырех тысяч рублей [6, 7].

Количество административных правонарушений в Саратовском муниципальном районе увеличилось в 2014 году. Данный факт связан со снижением уровня жизни и ухудшением экономической ситуации в целом. Подобное положение дел является следствием падения цен на нефть, роста цен, особенно на продовольственные товары и бытовую технику, снижения доходов населения. Нередко нарушение земельного законодательства является лишь следствием незнания правовых норм [5].

***Библиографический список литературы:***

1. Царенко, А.А. Планирование использование земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие / А.А. Царенко, И.В.Шмидт.- М: Альфа-М: ИНФАРМ-М, 2014.-400с. : ил.+Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа [http:// www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)]. – (Бакалавриат). ISBN 978-5-98281-400-5 («Альфа-М»). ISBN 978-5-16-009924-8 «ИНФАРМ-М»).
2. Шмидт, И.В. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра. [Текст]: учебное пособие / И.В.Шмидт, А.А. Царенко.- Саратов: ООО Издательский Центр «Наука», 2013.-465с. - ISBN 978-5-9999-1852-9.
3. Царенко, А. А., Шмидт И.В. Прогнозирование и планирование в развитии сельских территорий. Аграрный научный журнал, ежемесячный.- 2015. - № 5, 2015. С. 35-38 ISSN 2313-8432.
4. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Текст]: текст с изменениями и дополнениями на 15.01.2015 года. – Москва: Эксмо, 2015. - 252 с. ISBN 978-5-699-78511-1.
5. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа [www.tob4.rosreestr.ru](http://www.tob4.rosreestr.ru), свободный.
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Текст]: текст с изменениями и дополнениями на 15.01.2015 года – Москва: Эксмо, 2015. - 272 с. ISBN 978-5-699-78586-5.
7. Земельное право [Текст]: учебное пособие / Е.С. Болтанова. - 5-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 139 с. ISBN 978-5-369-01052-5.