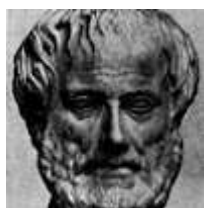
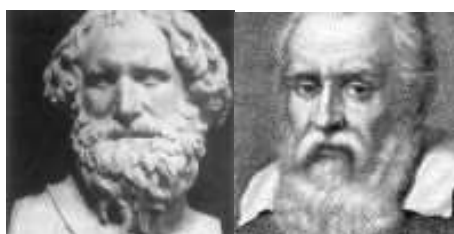


***Образование и наука  
в современном мире. Инновации.***



*научный журнал*

**ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. ИННОВАЦИИ. 4 (29) 2020**

Научный журнал издается с октября 2015г

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

**Свидетельство о регистрации:** Эл № ФС77- 67408 от 13 октября 2016

*Главный редактор –*

Симонова Ирина Николаевна, старший преподаватель кафедры «Инженерная экология» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

*Заместитель главного редактора –*

Щепетова Вера Анатольевна, к.т.н., доц. кафедры «Инженерная экология» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

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. Рашикулина 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. Москва)  
А. М. 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)  
Б.Б. Хрусталеv д-р. э. н., профессор (г. Пенза)

Издание выходит в электронном виде. Периодичность выхода 6 раз в год.

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\\_nayka@mail.ru](mailto:obr_nayka@mail.ru)

Тел. +79631044627

ПЕНЗА, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ (PBL) В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Жаутикова С. Б., Медведева И. В., Жиенбаева К. М., Аринова С. М.,  
Барышникова И. А.....7

#### ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФСКИХ КОНЦЕПЦИЙ ТВОРЧЕСТВА НА ОБРАЗОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРНОМ ВУЗЕ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Никонова Е. Р., Кудашева Ю. С.....15

#### СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Никонова Е. Р., Осипова Е. П.....29

### ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### БОРЬБА С РЕЛИГИЕЙ В СССР В КОНЦЕ 1950-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Артемова С. Ф., Королев А. А., Назаров В. А.....47

#### «НЕДЕЛЯ ОБОРОНЫ СССР» В ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ (1927 Г.)

Вазерова А. Г., Дашкин Р. М.....53

#### КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ РАБОТА С НАСЕЛЕНИЕМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В НАЧАЛЕ 1960-Х ГГ.

Королев А. А., Вазеров И. Д.....58

#### РАЗВИТИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (НАЧАЛО 1960-Х ГГ.)

Королева Л. А., Полосин А. А.....64

#### НАГЛЯДНАЯ АГИТАЦИЯ В СССР В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1960-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Королева Л. А., Бобрышев Д. А., Вазеров И. Д.....69

## ПРОФСОЮЗНОЕ ДВИЖЕНИЕ В СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1920-Х ГГ.

Мику Н. В., Давыдов А. С.....75

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНОЙ ПОЛИТИКИ ООО «ВИЗИТ» РЕСТОРАНА «ЗА100ЛБЕ»

Малышев А. А., Салмова А. В.....80

### ИССЛЕДОВАНИЕ СЕГМЕНТА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЗАКАЗА

Стяжкова Н. М., Учнина Т. В., Юдина Н. А.....90

### НЕОБХОДИМОСТЬ АНАЛИЗА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Учаева Т. В.....98

### ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Учнина Т. В., Бочеров А. С.....106

### СТИМУЛИРОВАНИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ РОССИИ С ПОМОЩЬЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Учнина Т. В., Казакова Е. В.....113

## ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

### СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Барышев Е. В., Казеева О. С., Малышева М. В., Шишкин Н. В., Нуштаева А. В.....120

### СВОЙСТВА ПЕН, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТОМ НАТРИЯ

Вилкова Н. Г., Мишина С. И., Аскарбекова А. А., Депутатов Е. Д.....127

### ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПЕНЗЫ

Купряшина Д. С., Маслова Л. А.....131

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ПРИМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА КАК ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КРУПНОГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Баукова Н. С., Макарова Л. В.....136

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ: РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПРЕДМЕТА ОХРАНЫ

Гарькин И. Н., Гарькина В. А.....142

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Гарькин И. Н., Агафонкина Н. В., Гарькина В. А.....147

### АНАЛИЗ И СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОКЛИМАТА В ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМАХ И СОБОРАХ

Еремкин А. И., Пономарева И. К., Багдасарян А. Г.....151

### АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИБРИДНЫХ СИСТЕМ СОЗДАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО МИКРОКЛИМАТА В ПРАВОСЛАВНЫХ СОБОРАХ И ХРАМАХ

Еремкин А. И., Пономарева И. К., Петрова К.....158

### ВЛИЯНИЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОДИТЕЛЯ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Жесткова С. А., Комарова К. С.....167

### ВЛИЯНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Каракина Л. В., Смирнова Ю. О.....173

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ОСВОЕННОГО ОБЪЕМА КАК ОДНОГО ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Макарова Л. В., Баукова Н. С.....181

ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ  
МЕТОДОМ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ СПК  
«МОЛОЧКИНО»)

Петрушова А. П., Макарова Л. В.....192

АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО РЫНКА ПРОИЗВОДСТВА СЫРА И  
СЫРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Петрушова А. П., Тарасов Р. В.....198

МОТИВАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА (НА ПРИМЕРЕ ОАО  
«ПЕНЗХИММАШ»)

Тарасов Р. В., Баукова Н. С.....205

УПРАВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ ОТКАЗАМИ ПРОДУКЦИИ МЕДИЦИНСКОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ В РАМКАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ  
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Тарасов Р. В., Кердяшова И. Е.....213

УДК 61(07)

**ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ОБУЧЕНИЯ (PBL) В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Жаутикова Сауле Базарбаевна**

профессор кафедры патологии

НАО «Медицинский университет Караганды»

e-mail: sbz\_6@mail.ru

**Медведева Ирина Валерьевна**

ассоциированный профессор кафедры патологии

НАО «Медицинский университет Караганды»

e-mail: Medvedeva.pf@mail.ru

**Жиенбаева Кымбат Мураткызы**

ассистент профессора кафедры патологии

НАО «Медицинский университет Караганды»

e-mail: Zhienbaeva.pf@mail.ru

**Аринова Сапаркул Махамбеталиевна**

ассистент профессора кафедры патологии

НАО «Медицинский университет Караганды»

e-mail: Arinova.pf@mail.ru

**Барышникова Ирина Александровна**

преподаватель – тьютор кафедры патологии

НАО «Медицинский университет Караганды»

e-mail: Barishnikova.pf@mail.ru

**ADVANTAGES OF USING A PROBLEM ORIENTED LEARNING  
(PBL) IN THE EDUCATIONAL PROCESS.**

**Zhautykova Saule Bazarbayevna**

professor of the Department of pathology

NCC «Medical University of Karaganda»

e-mail: sbz\_6@mail.ru

**Medvedeva Irina Valeryevna**

associate Professor, Department of Pathology

NCC «Medical University of Karaganda»

e-mail: Medvedeva.pf@mail.ru

**Zhienbayeva Kymbat Muratkyzy**

assistant Professor of the Department of pathology

NCC «Medical University of Karaganda»

e-mail: Zhienbaeva.pf@mail.ru

**Arinova Saparkul Mambetalieva**

assistant Professor of the Department of pathology

NCC «Medical University of Karaganda»

e-mail: Arinova.pf@mail.ru  
**Baryshnikova Irina Aleksandrovna**  
lecturer - tutor of the Department of Pathology  
NCC «Medical University of Karaganda»  
e-mail: Barishnikova.pf@mail.ru

**Аннотация:** применение проектного подхода к обучению в группе может активизировать учебный план. Исследования показали, что PBL является жизнеспособной и гибкой, альтернативой, традиционной, краткосрочной, интенсивной программой. Это позволяет преподавателям соединять академическое обучение с реальным опытом общения между студентами и пациентами. Большинство передовых стран мира давно уже отказались от традиционного подхода в образовании, и отошли от непродуктивных лекций к интерактивным методикам преподавания, которые хорошо зарекомендовали себя. Согласно новой парадигме образования, студенты уже не простые пассивные слушатели, они - активно вовлечены в процесс преподавания – проводят мозговые штурмы, горячие обсуждения, дебаты, споры. Благодаря внедрению новых образовательных методик, студенты за время учебы обретают высокий уровень когнитивных (интеллектуальных) навыков, способностей самостоятельного решения проблем, т.е. способностей к анализу, оценке, интеграции и применению полученных знаний, а также развитие критического мышления для принятия решения.

**Ключевые слова:** PBL, активные методы обучения, проектное обучение, оценка, технология, обратная связь.

**Abstract:** The use of a project approach to learning in a group can activate the curriculum. Studies have shown that PBL is a viable and flexible alternative to, traditional, short, intensive program. It allows teachers to combine academic training with real experience of communication between students and patients. Most of the advanced countries of the world have long abandoned the traditional approach to education, and have moved away from unproductive lectures to interactive teaching methods that have worked well. According to the new educational paradigm, students are no longer just passive students, they are actively involved in the teaching process and conduct brainstorming sessions, heated discussions, debates, and debates. Thanks to the introduction of new educational methods, students during their studies gain a high level of cognitive (intellectual) skills, the ability to independently solve problems, i.e. the ability to analyze, evaluate, integrate and apply the knowledge gained, as well as the development of critical thinking for decision making.

**Key words:** PBL, active learning methods, project learning, assessment, technology, feedback.

PBL помогает студентам целостно развивать свои навыки, одновременно повышая их способность работать в группах и хорошо распоряжаться своим временем. Поскольку студенты оцениваются на основе их проектов, а не на основе сравнительно узких рубрик, определенных экзаменами, эссе и письменными отчетами, оценка проектной работы часто более значима для них. Студенты также преуспевают благодаря большей гибкости проектного обучения. Помимо участия в традиционной оценке, они могут быть оценены по презентациям для аудитории сообщества, к которым они усердно готовились, познавательным экскурсиям по местному историческому объекту, основанным на их недавно приобретенном опыте, или показу сценария фильма, который они тщательно подготовили.

Кроме того, PBL также является эффективным способом интеграции технологии в учебный план. Типичный проект может легко вместить компьютеры и Интернет, а также интерактивные доски, устройства глобальной системы позиционирования (GPS), цифровые фотоаппараты, видеокамеры и сопутствующее монтажное оборудование. Fried-Booth [2] отстаивает способы, с помощью которых технология может поддерживать студентов и преподавателей во время работы над проектами, чтобы мотивация и мысли поддерживались. Активное и заинтересованное обучение плюс реальная значимость PBL позволяет студентам получить более глубокие знания по изучаемым предметам, а также позволяет им оттачивать свои организационные и исследовательские навыки, развивать лучшее общение со своими коллегами, пациентами, а также развивать уверенность в себе и самостоятельность в процессе как командной, так и самостоятельной работы. Короче говоря, хорошо продуманный и хорошо реализованный проект может стать идеальной платформой для генерирования осмысленного обучения, поскольку все соответствующие полученные навыки и знания могут быть использованы в повседневной жизни. PBL также является эффективным способом для студентов при выступлении развить профессиональную медицинскую речь, используя медицинскую терминологию.

Во многих ВУЗ Казахстана для улучшения навыков студентов, во время обучения PBL предоставляются не только задачи профессионального характера, но и высоко специализированные кабинеты.

По мнению Столлера, проект имеет смысл, если он соответствует двум критериям:

1) Во-первых, студенты должны воспринимать работу как лично значимую, как задачу, которая имеет значение и которую они хотят выполнить хорошо;

2) Во-вторых, значимый проект выполняет образовательную функцию. Для того чтобы проект был значимым для студентов, они предполагают, что необходимо выполнить семь основных требований [3, 5]:

1. Потребность знать: "с убедительным студенческим проектом причина изучения соответствующего материала становится ясной: мне нужно знать это, чтобы ответить на вызов, который я принял".

2. Вопрос о вождении: хороший вопрос о вождении дает студентам ощущение цели и задачи (в контексте исследования вопрос заключается в следующем: "как мы можем помочь сократить разрыв между поколениями?").

3. Голос и выбор студента: с точки зрения того, чтобы сделать проект значимым для студентов, чем больше голоса и выбора, тем лучше (студенты могут решить, какие продукты они будут создавать, какие ресурсы они будут использовать, какие задачи они будут делать, как они будут работать вместе, как они будут структурировать свое время и так далее.)

4. Навыки 21-го века: проект должен дать студентам возможность развивать навыки 21-го века, такие как сотрудничество, коммуникация, критическое мышление и использование технологий, которые будут хорошо служить им на рабочем месте и в жизни.

5. Исследование и инновации: студенты находят проектную работу более значимой, если они проводят реальное исследование. Знакомство с различными аутентичными и сложными задачами из реальной жизни заставит их научиться инновациям, найти новый ответ на главный вопрос, новый продукт или индивидуально разработанное решение проблемы.

6. Обратная связь и пересмотр: когда студенты ссылаются на рубрики и другие наборы критериев, чтобы критиковать свою собственную работу, а также работу друг друга. Самооценка и рефлексия, а также обратная связь со сверстниками делают обучение более осмысленным.

7. Публично представленный продукт: когда студенты представляют свою работу реальной аудитории, они будут пытаться повторить виды задач, выполняемых профессионалами, и в процессе создавать аутентичные продукты, которые могут использовать люди вне школы. [1, 112].

Для преподавателей, использующих проектное обучение, задача управления группой существенно отличается от задачи, стоящей перед преподавателями, использующими традиционные методы обучения - лекции, дискуссии и сидячую работу. В случае с PBL очень мало времени отводится на сидячую работу под руководством преподавателя или на обсуждения в группе в целом. Студенты проводят большую часть своего времени, работая самостоятельно или в небольших группах. Преподаватели обычно не руководят учебной деятельностью, не распределяют ресурсы и не представляют материал для изучения, так как преподаватели проверяют знания студента и его общую подготовку на занятия. Студенты находят свои собственные источники, проводят свои собственные исследования и обеспечивают свою обратную связь. Опытные преподаватели PBL сообщают, что они тратят

очень мало времени на поощрение вовлеченности студентов или борьбу с их неправильным поведением. Преподаватели часто проводят свое время, участвуя в проектах как коллеги, а не как преподаватель. Проектное обучение осуществляется в форме аудиторного и внеклассного обучения. В течение всего процесса студенты не только изучают определенную тему, но и связывая тему с другими предметами, находя в задаче связь чтобы облегчить и ускорит процесс лечения данного им пациента. Студенты с помощью систем могут с легкостью найти этиологию и патогенез заболевания и наряду с ними лечение.

Компетенция – это способность на основе органического единства знаний, умений и опыта осуществлять как привычную, так и новую профессиональную деятельность. Под данным термином подразумевается перечень требований к человеку, которые позволят стать ему профессиональным в определенном виде деятельности [6].

Для подготовки к проведению занятий по технологии PBL были разработаны методические указания к занятиям, представляющие собой сценарии производственных ситуаций, либо в виде последовательных заданий, либо в виде истории болезни пациента (в зависимости от дисциплины и темы занятия).

Кейсы для студентов по дисциплинам, связанными с болезнями пациентов, включали ситуации возникновения той или иной болезни пациента с анамнезом (*anamnesis morbi*, *anamnesis vitae*), то есть со сведениями о том, когда возникло заболевание, какие были симптомы, гипотезы о том, что стало причиной появления данной ситуации, были ли подобные ситуации в прошлом и др.

В кейсах кроме сведений о болезни, были задания и перечень основных источников (учебники, статьи, электронные адреса основных Интернет-сайтов). При составлении заданий особое внимание уделялось тому, чтобы они были конкретными, выполнимыми и, самое главное, стимулировали студентов к поиску дополнительной информации.

Для этапа рефлексии были разработаны тесты по оценке приобретенных знаний и анкеты для мониторинга элементов технологии PBL в сравнении с традиционными методами проведения лабораторно практических занятий. [8,9,10].

В современных условиях глобализации общества все отчетливей возникает осознание необходимости внедрения инновационных технологий в образовательный процесс. Инновации должны затронуть содержание, структуру и технологию медицинского образования. В Государственных программах развития здравоохранения и медицинского и образования Республики Казахстан эти вопросы определены как приоритетные [1, 2]. Внедрение инноваций в учебный процесс должно послужить более полному освоению компетенций выпускника медицинского вуза, предписанных Дублинскими дескрипторами, а также повышению авторитета и конкурентоспособности казахстанских специалистов [3].

Наиболее сложной задачей в процессе внедрения проблемно-ориентированного обучения PBL является обучение преподавателей. В условиях PBL роль преподавателя (тьютора) отличается от таковой при традиционном методе обучения. Преподаватель перестает быть всезнающим экспертом, передающим свои знания и опыт ученикам, и становится помощником студенту, мотивирующим его на самостоятельный процесс познания, активный поиск правильных решений, способствует формированию клинического мышления, профессиональных качеств и коммуникативных навыков. С легкостью справиться с трудностями такого перехода преподавателям вуза помогли обучающие тренинги.



Как видно из рисунка 2, конечные результаты обучения основной группе, где применялся метод проблемно-ориентированного обучения, были достоверно лучше результатов обучения в контрольной группе, где занятия проводились в традиционном стиле. [5].

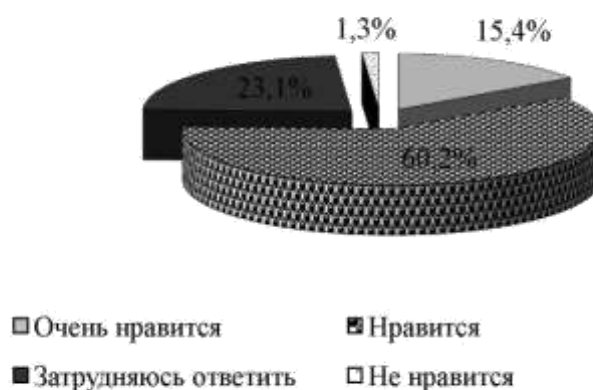


Рисунок 1 – Результаты анкетирования студентов

По результатам проведенных занятий было установлено, что внедрение проблемно-ориентированного обучения в учебный процесс требует огромных усилий со стороны преподавателей в плане подготовки кейсов и поиска конкретных ситуаций для создания новых кейсов и их сопровождения (видео-ролики, публикации и др.).

Однако все усилия преподавателей и сотрудников кафедры несравнимы с преимуществами данной технологии. Метод PBL позволяет: 1) стимулировать студентов к самостоятельной работе, так как для решения проблемы или ситуационной задачи студентам требуется гораздо большее количество информации, а следовательно, увеличивается объем работы по поиску материала; 2) стимулировать студентов мыслить нестандартно, поскольку готовых решений нет, и, студенты ищут ответы из данных кейса, собственных исследований и имеющегося багажа знаний; 3) подготовить студентов к решению «реальных задач», так как этот метод дает возможность привязать теорию к практике, студент понимает практические аспекты своей будущей профессии. В настоящее время на факультете проводится большая организационная работа по подготовке благоприятной среды для успешного внедрения PBL: проведение семинаров для преподавателей, составление подробных методических указаний для студентов, лаборантов и преподавателей, оснащение учебных аудиторий необходимым оборудованием, подготовка качественных кейсов по дисциплинам.

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

1. Научный проект Г.Б. Баскет и Т. Слэйтера (2005). Структура проекта: Инструмент для интеграции языка, контента и навыков. Журнал “ELT” 59(2). 108-116стр.
2. Д.Л.Фрэйд-Боч (2002). 2-й научный проект. Был издан в Нью-Йорке: в журнале Университета Оксфорда.
3. Ф.Л. Столлер (2000). Научный проект: Средство продвижения навыков и преподавания. Форум по преподаванию 35(4), 2-7.
4. Абдулхади А. Аламоди проблемные учебные сессии и студенческие исследования: взгляд и опыт студента-медика // перспективы медицинского образования. - 2014 год. - Том. 3, N 1. - С. 56-60
5. Оконь В. Основы проблемного обучения – М.: Просвещение, 1968 – 208 с.
6. Забокрицкий Н.А. и соав. Инновационность и профессионализация в системе высшего образования / Н.А. Забокрицкий и соав. // Материалы Евразийского Конгресса с международным участием «Медицина, фармация и общественное здоровье».- Екатеринбург, 2013. – С. 553–557.

7. Каде А.Х., Занин С.А. Инновации в подготовке врача общей практики / А.Х. Каде и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4. – С. 119–121
8. Поздеева С.И. Проблемное и проблемно-ориентированное обучение (Problem-based learning): сравнительный анализ // Siberian pedagogical Journal. Ser. Comparative Pedagogics – 2016. – № 2 – С. 95-99
9. Мельникова, Е.Л. Технология проблемного обучения/ Е.Л. Мельникова. - М., 1999. - С. 85- 93
10. Махмутов М.И. Методы проблемного обучения / Энциклопедия профессионального образования В 3-х т. / Под ред. С.Я. Батышева. М., АПО, 1999.- С. 61-62

## **ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФСКИХ КОНЦЕПЦИЙ ТВОРЧЕСТВА НА ОБРАЗОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРНОМ ВУЗЕ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

**Никонова Елена Равильевна**

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Градостроительство»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: twisterNK@mail.ru*

**Кудашева Юлия Сергеевна**

*магистр 1-го года обучения по направлению подготовки «Архитектура»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: kudasheva\_jullia@mail.ru*

## **INFLUENCE OF PHILOSOPHICAL CONCEPTS OF CREATIVITY ON EDUCATION IN ARCHITECTURAL UNIVERSITY (PEDAGOGICAL RESEARCH)**

**Nikonova Elena Ravilyevna**

*pedagogical Ph.D, associate Professor of the Department "Town planning"  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: twisterNK@mail.ru*

**Kudasheva Yuliya Sergeevna**

*master first year of study in the field of study "Architecture"  
FGBOU VO the "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: kudasheva\_jullia@mail.ru*

**Аннотация:** Педагогическое исследование показало, что существует взаимосвязь между философскими концепциями творчества, их влиянием на творческий образовательный процесс студентов ВУЗа, в частности студентов, обучающихся по направлению подготовки «Архитектура» и их влияние на формирование профессионального архитектурного почерка студентов.

**Ключевые слова:** творчество, творческий потенциал, мировоззрение, философия, творческая деятельность, генеалогия, картины мира, парадигма, архитектурно-художественное творчество, архитектурный почерк, философские концепции.

**Abstract:** Pedagogical research has proved that there is a relationship between the philosophical concepts of creativity, their influence on the creative educational process of university students, in particular students studying in the direction of preparation "Architecture" and their influence on the formation of professional architectural style of students.

**Key words:** *creativity, creative potential, worldview, philosophy, creative activity, genealogy, global pictures, paradigm, architectural and artistic creativity, architectural style, philosophical concepts.*

Проблема творчества является одной из традиционных, так называемых «вечных» проблем философии. Она уходит своими корнями в античную эпоху, в «осевое время» человеческой истории и даже дальше. Человечество всегда интересовали проблемы: бытия, происхождения мира, «новизны», сознания, возможности познания, истины. Наконец, она связана с комплексом антропологических и эстетических проблем. Неудивительно поэтому, что попытки осмыслить суть творчества предпринимались на протяжении всей истории философии, и очень многие мыслители так или иначе, частично или более глубоко, рассматривали эту проблему и находили свои решения и ответы на вопрос «Что же такое творчество?» [1].

Классическое научное наследие в области изучения проблемы творчества обширно. В числе философов, размышлявших над природой творческого процесса, – Платон, Аристотель, Плотин, Августин, Дж. Бруно, Б. Спиноза, И. Кант, Ф.-В. Шеллинг. [3]

В исследованиях, посвященных различным аспектам мировоззрения, творчество иногда рассматривается в качестве явления, определяемого в значительной степени мировоззренческой системой личности (Головных В.Л., Стеклова Л.Т., Шуртаков К.П.). Отечественные исследователи достаточно подробно рассматривали влияние общественного уровня мировоззрения на творчество (Андреев Ю., Ашманис М.Г., Баранов В., Быстрицкий Е.К., Гиренок Ф.И., Гольдентрихт С.С., Дубов Г., Елисеев В.А., Иванов В.П., Козловский В.П.). Значение мировоззрения в научном и техническом творчестве – также сторона, достаточно интенсивно интересующая исследователей (Альтшуллер Г.С., Гиренок Ф.И., Кедров Б.М., Ширяев Л.А., Щелкунов Д.М.).

О значительной роли творчества в познании мира и формировании всего комплекса знаний писали Ю.Д. Воробей, Б.Т. Григорьян, А.М. Коршунов, Л.С. Коршунова, Л.А. Микешина, А. Михайлова, Н.В. Пендигов, В.П. Толстой и Д.О. Швидковский, Ю.А. Урманцев, Н.П. Французова и др.

Список работ, посвященных творческому мышлению, также обширен. В числе их авторов В.С. Библер, В.А. Елисеев, В.Л. Коваленко, А.М. Коршунов, А.Н. Лук, В.М. Петров, Д.Б. Чернышов.

К пониманию понятия творчества можно подходить с различных сторон. Его развитие можно рассмотреть в различные исторические эпохи, можно изучать творчество как часть

мировоззрения, это понятие многолико. Другой путь – это объединение мнений различных философов в группы, которые имеют общую основу.

В современном мире понятие творчества можно трактовать следующим образом: творчество – деятельность, порождающая нечто качественно новое, никогда ранее не бывшее. Деятельность может выступать как творчество в любой сфере: научной, производственно-технической, художественной, политической, образовательной и т.д. – там, где создаётся, открывается, изобретается нечто новое. Творчество может рассматриваться в двух аспектах: психологическом и философском. В данном педагогическом исследовании нас интересует его философский аспект. [9]

Все труды ученых ранних лет можно условно разделить на несколько направлений:

- Креационистская концепция
- Гуманитаристская концепция
- Натуралистская концепция
- Эволюционистская концепция

Каждое из этих направлений оставило свой след в истории и повлияло на парадигмы времени и мировоззрения людей в целом.

Несмотря на обилие работ по проблеме, затрагивающих творчество, нет трудов, рассматривающих взаимосвязь творческого процесса обучения и концепций творчества, специально выявляющих детали процесса их взаимоизменения в истории, а также влияния приверженности определенной концепции собственно на процесс обучения студента.

Творчество в первую очередь — это деятельность. И деятельность может выступать как творчество в любой сфере, в том числе и научной. Поэтому следует рассмотреть парадигмальные мировоззренческие установки в истории, другими словами научные картины мира, и проследить, как они связаны с философскими концепциями творчества.

#### **Античность:**

- стремление к отчетливому различению субъективного и объективного в познании. Именно древние греки впервые установили нетождественность «знания-во-мнении» и «знания-по-истине», что явилось важнейшей предпосылкой формирования рационализма;

- установка на поиск истины в атмосфере критичности, состязательности, публичных дебатов. Авторитарный характер восточной мудрости, всегда таинственной и открытой лишь посвященным;

- последовательность и стройность мышления. Античность научила европейский разум ценить красоту геометрических пропорций, уважать строгость математических доказательств, соблюдать порядок логических построений. [10]

### **Средневековье:**

- представление об изначальном равенстве всех составных частей материальной реальности. Акт божественного творения предопределяет единую природу всего сущего;
- вера в незыблемый порядок естества;
- идея бесконечного универсума. В любом предметном воплощении идеалы божественной гармонии принципиально недостижимы. Однако своим существованием они задают перспективу развития и совершенствования всему бренному. [10]

### **Ренессанс:**

- убежденность в том, что истина не только полезна, но и прекрасна;
- неустанное стремление к совершенству;
- идея личностного самоопределения. [10]

Для каждой из установок характерны свои черты. Так, античная мировоззренческая установка переплетается с гуманитаристской, а в установке средневековья четко можно проследить креационистские черты. Рассмотрев установки в истории можно сделать вывод о том, что философия, а в том числе и философские концепции, оказывает влияние на многие аспекты жизни и деятельности человека и человечества в целом.

Можно сделать предположение, что творческая деятельность и научная деятельность имеют общую подоснову и тесно переплетены друг с другом. Поэтому следует рассмотреть еще две концепции, которые применялись преимущественно для научной деятельности, однако это не препятствует тому, чтобы применить их так же к творческой деятельности, а, следовательно, творческому образованию, поскольку у всего этого общая база.

### **Концепция Третьего мира**

Карл Поппер предложил в 1967 году различать следующие три «мира»: во-первых, мир физических объектов или физических состояний; во-вторых, мир состояний сознания, мыслительных (ментальных) состояний, в-третьих, мир объективного содержания мышления, мир научных идей, проблем, поэтических мыслей и произведений искусства. Этот «третий мир» вполне объективен и осязаем. Это мир книг, библиотек, географических карт, мир произведений живописи. Книга, согласно Попперу, содержит объективное знание независимо от того, прочитает её кто-нибудь или не прочитает. Важно только то, что она потенциально может быть прочитана и понята. Это примерно так же, как осиное гнездо является осиным гнездом, даже если оно покинуто, и осы там не живут.

Концепция Поппера подчёркивает своеобразие и загадочность знания как объекта исследования: для того, чтобы найти ему место в цепи явлений, понадобилось выделить особый «третий мир». Настаивая на самостоятельном и независимом существовании этого

мира, Поппер предлагает следующий мысленный эксперимент. Представьте себе, что уничтожены все наши машины и орудия труда, а также все субъективные знания и навыки, позволявшие пользоваться ими. Восстановится ли цивилизация? Да, отвечает Поппер, если при этом сохранятся библиотеки и наша способность читать и понимать книги. В противном случае для восстановления цивилизации потребуются тысячи лет.

### **Концепция Личностного знания**

М. Полани подчеркивает значение феномена веры в познавательном процессе. Он считает, что вера является источником знания. Именно на ней строится взаимное доверие в обществе. Разум человеческий опирается на веру как свое предельное основание, но всякий раз способен подвергнуть её сомнению.

В концепции личностного знания Полани выделяют три области (или варианта) соотношения мышления и речи. Первая область – неявное знание, словесное выражение которого затруднено или недостаточно адекватно. Данная область охватывает знания, основанные на переживаниях и жизненных впечатлениях. Вторая область знания содержит информацию, достаточно хорошо передаваемую средствами речи. Наконец, в третьей области «затрудненного понимания» имеется несогласованность между невербальным содержанием мышления и речевыми средствами, что мешает концептуализировать содержание мысли. Это область, в которой неявное знание и формальное знание независимы друг от друга.

В объем личностного, неявного знания погружен и механизм ознакомления с объектом, в результате которого последний включается в процесс жизнедеятельности, формируются навыки и умения общения с ним. Задача копирования чужого навыка порождает собственный слой личностного знания.

Научный опыт у Полани внутренне переживаем, обусловлен страстным желанием исследователя достичь подлинно научной истины, т.е. явно личностный.

По своему значению творчество и творческая деятельность имеет общую базу с научной деятельностью, и это в свою очередь позволяет говорить о том, что концепции, которые были применимы для научных знаний, так же подходят и для творческих.

Проведённый анализ позволил определить философские концепции как составную часть личностного потенциала, демонстрирующую возможность реализации человека в жизни, в частности творческой, и любой другой конкретной деятельности.

Освоение философских знаний должно научить студентов ориентироваться в учениях крупнейших мыслителей прошлого и современности, разбираться в сложнейшей мировоззренческой проблематике. Однако это еще не все. Поскольку философия в концентрированной форме содержит важнейшие достижения культуры, в ходе ее изучения

студенты в определенной степени осваивают и сами эти достижения, получают возможность стать подлинно образованными, интеллигентными людьми.

Значение освоения философии заключается также в формировании навыков творческого мышления. Исходное значение и перевод слова «философия» - «любовь к мудрости» (а символом философии в «колыбели европейской культуры» - античной Греции - считалась богиня радуги Ирида, связывающая небо и землю, богов и людей). Многообразие философских концепций, сосуществующих во времени или, напротив, разделенных веками, но связанных преемственностью идей, является тем материалом, изучение которого может способствовать выработке у студентов умения выделять базовые положения тех или иных концепций и сопоставлять их, формулировать на этой основе собственную точку зрения и аргументировать ее. [2]

Овладение глубокими знаниями и формирование культуры мышления являются элементами процесса формирования мировоззрения студентов. Овладение философскими, прежде всего социально-философскими знаниями, принятие или отвержение определенных позиций непосредственно влияют на оценку современности, на выбор политических и идеологических установок. Это, в свою очередь, влияет и на формирование профессионального архитектурного почерка студента.[11]

Было проанализировано влияние философских концепций творчества на становление мировоззрения у студентов творческих вузов, в частности студентов архитектурного вуза, а также их профессионального архитектурного почерка.

Опрос проводился на базе Пензенского Государственного Университета архитектуры и строительства, а также Саратовского государственного технического университета им. Ю.А. Гагарина среди студентов 1-5 курсов бакалавриата, а также 1 курсов магистратуры архитектурного факультета. Всего в исследовании принимали участие 21 студент. Основная задача, решаемая в ходе диагностирующего эксперимента, заключалась в выявление приверженности к той или иной философской концепции творчества.

1) На вопрос **“Что для вас есть творчество?”** 50 % процентов опрошенных выбрало ответ Б (Непрерывное рождение нового составляет А) Деятельность человека, сущность жизни; оно есть нечто объективно преобразующая природный и совершающееся (в природе - в виде процессов социальный мир в соответствии с рождения, роста, созревания, в сознании - в виде целями и потребностями человека и возникновения новых образов и переживаний)), человечества на основе объективных 12,5 % процентов дали ответ В (Божественная

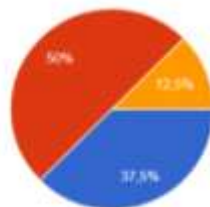
законов действительности.[4]

Б) Непрерывное рождение нового составляет сущность жизни; оно есть нечто объективно совершающееся (в природе - в виде процессов рождения, роста, созревания, в сознании - в виде возникновения новых образов и переживаний) [3]

В) Божественная деятельность, связанная с творением мира и попечением о нем

Г) Атрибут в жизни человека

деятельность, связанная с творением мира и попечением о нем), и 37,5 % ответили А (Деятельность человека, преобразующая природный и социальный мир в соответствии с целями и потребностями человека и человечества на основе объективных законов действительности).



● Деятельность человека, преобразующая природный и социальный мир в соответствии с целями и потребностями человека и человечества на основе объективных законов действительности (А)  
● Непрерывное рождение нового составляет сущность жизни, оно есть нечто объективно совершающееся (Б)  
● Божественная деятельность, связанная с творением мира и попечением о нем (В)  
● Атрибут в жизни человека (Г)

2) На вопрос “Знакомы ли вам концепции философских учений творческого образования?”

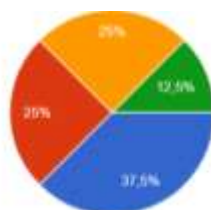
А) Да

Б) Вероятно

В) затрудняюсь ответить

Г) Нет

37,5 % процентов, опрошенных выбрало ответ А (Да), 12,5 % процентов дали ответ Г (Нет), 25 % сказали Б (Вероятно) и оставшиеся 25 % Затруднились ответить (ответ В)



● Да  
● Вероятно  
● Затрудняюсь ответить  
● Нет

3) На вопрос “Какая из концепций наиболее близка вашему пониманию?”

А) Креационистская (Возможность творчества в мире свидетельствует о недостаточности этого мира, о постоянном преодолении его, о существовании для этого силы, исходящей изнутри другого мира)

Б) Гуманитаристская (творчество – это деятельность человека, преобразующая природный и социальный мир в соответствии с

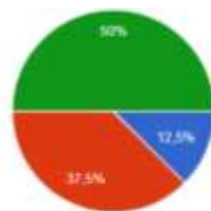
50 % процентов опрошенных выбрало ответ Г (Эволюционная (творчество как непрерывное рождение нового составляет сущность жизни)), 12,5 % процентов дали ответ А (Креационистская (Возможность творчества в мире свидетельствует о недостаточности этого мира, о постоянном преодолении его, о существовании для этого силы, исходящей изнутри другого мира)), и 37,5 % ответили Б (Гуманитаристская (творчество – это деятельность человека, преобразующая природный и социальный мир в соответствии с целями и потребностями человека и человечества на основе объективных законов действительности))).

целями и потребностями человека и человечества на основе объективных законов действительности)

В) Натуралистская (Существует субстанция и существуют атрибуты, т. е. свойства единой субстанции, из них человек познаёт только те, которые он находит в самом себе)

Г) Эволюционная (творчество как непрерывное рождение нового составляет сущность жизни)

Д) Ни одна из вышеперечисленных



- Креационистская (Возможность творчества в мире свидетельствует о недостаточности этого мира, о пост...
- Гуманистическая (творчество – это деятельность человека, преобразование...
- Натуралистская (Существует субстанция, она есть то, что делает...
- Эволюционная (творчество как непрерывное рождение нового сост...
- Ни одна из вышеперечисленных

4) На вопрос “Опишите почему данная концепция вам ближе”

Полученные данные были проанализированы и обработаны, вследствие чего было выявлено 3 категории ответов:

А) Концепция объясняет смысл жизни

Б) Забота о социальных нуждах

В) Эволюция это и есть жизнь

5) На вопрос “Влияют ли ваши философские взгляды на ваше творчество?”

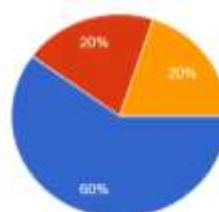
А) Да

Б) Вероятно

В) затрудняюсь ответить

Г) Нет

60 % процентов опрошенных придерживаются ответа А (Концепция объясняет смысл жизни), 20 % процентов ответили Б (Забота о социальных нуждах), другие 20 % ответили В (Эволюция это и есть жизнь)



- Концепция объясняет смысл жизни
- Забота о социальных нуждах
- Эволюция это и есть жизнь

50 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), 12,5 % процентов дали ответ Б (Вероятно), другие 12,5 % ответили Г (Нет), оставшиеся 25 % остановились на ответе В (затрудняюсь ответить)



- Да
- Вероятно
- затрудняюсь ответить
- Нет

6) На вопрос: **Как определенная философская концепция повлияла на ваш архитектурный почерк?**

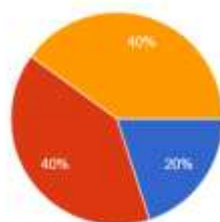
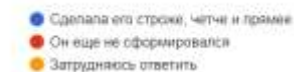
Полученные данные были проанализированы и обработаны, вследствие чего было выявлено 3 категории ответов:

А) Сделала его строже, четче и прямее

Б) Он еще не сформировался

Г) Затруднились ответить на этот вопрос

40 % процентов опрошенных придерживаются мнения А (Сделала его строже, четче и прямее), еще 40 % процентов ответили Б (Он еще не сформировался), оставшиеся 20 % затруднились ответить.



7) На вопрос **“Является ли философская составляющая важной частью творческого процесса?”**

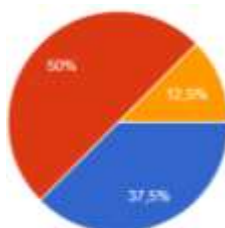
А) Да

Б) Вероятно

В) затрудняюсь ответить

Г) Нет

37,5 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), 12,5 % процентов дали ответ В (затрудняюсь ответить), оставшиеся 50 % ответили Б (Возможно).



8) На вопрос **“Есть ли взаимосвязь между философскими учениями творческого образования и парадигмальными мировоззренческими установками в истории?”**

А) Да

Б) Вероятно

В) затрудняюсь ответить

Г) Нет

37,5 % процентов опрошенных выбрало ответ В (Затрудняюсь ответить), другие 37,5 % процентов дали ответ Б (Вероятно), оставшиеся 25 % ответили А (Да)



9) На вопрос **“Какая из парадигмальных мировоззренческих установок вам ближе?”**

А) Парадигма времен Античности

25 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Античность), 12,5 % процентов дали ответ Б (Средневековье), оставшиеся 62,5 % ответили В (Ренессанс)

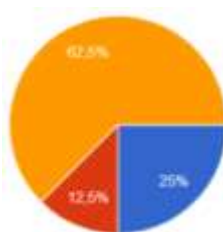
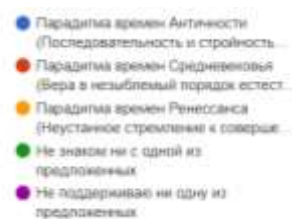
(Последовательность и стройность мышления)

Б) Парадигма времен Средневековья (Вера в неизблемый порядок естества. Убежденность во всеведении и мудрости Творца)

В) Парадигма времен Ренессанса (Неустанное стремление к совершенству, идея личностного самоопределения)

Г) Не знаком ни с одной из предложенных

Д) Не поддерживаю ни одну из предложенных



10) На вопрос “Опишите почему данная парадигмальная мировоззренческая установка вам ближе всего”

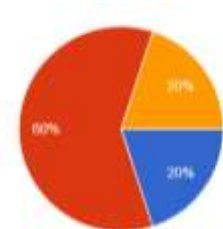
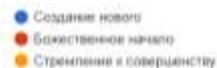
Полученные данные были проанализированы и обработаны, вследствие чего было выявлено 3 категории ответов:

А) Создание нового

Б) Божественное начало

В) Стремление к совершенству

20 % процентов опрошенных сказали А (Создание нового), другие 20 % процентов дали ответ Б (Стремление к совершенству), оставшиеся 60 % ответили В (Божественное начало)



11) На вопрос “Влияют ли парадигмальные мировоззренческие установки на творческий процесс?”

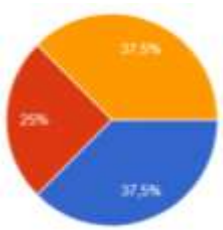
А) Да

Б) Возможно

В) затрудняюсь ответить

Г) Нет

37,5 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), другие 37,5 % процентов дали ответ Б (Затрудняюсь ответить), оставшиеся 25 % ответили Б (Возможно)



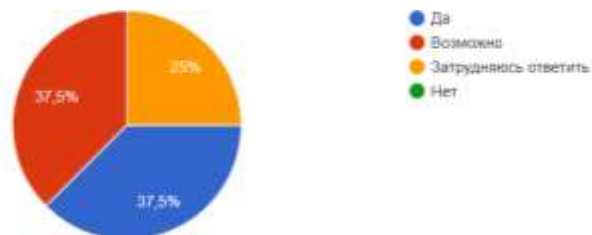
12) На вопрос “Существует ли

37,5 % процентов опрошенных выбрало ответ

**взаимосвязь между философскими программами творческого образования с конкретно-научными исследованиями?”**

- А) Да
- Б) Вероятно
- В) затрудняюсь ответить
- Г) Нет

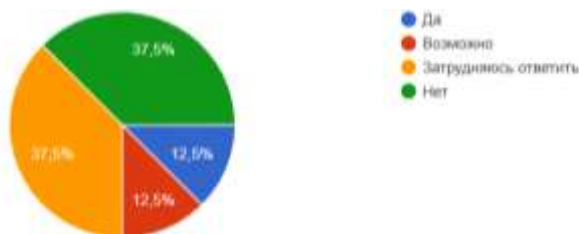
А (Да), другие 37,5 % процентов дали ответ Б (Вероятно), оставшиеся 25 % ответили Б (Возможно).



**13) На вопрос “Сможете ли вы привести пример взаимосвязи философскими программами творческого образования с конкретно-научными исследованиями?”**

- А) Да
- Б) Вероятно
- В) затрудняюсь ответить
- Г) Нет

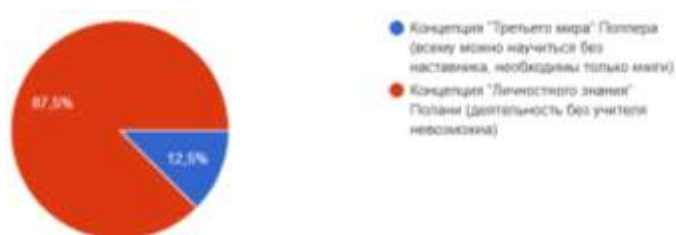
12,5 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), другие 12,5 % процентов дали ответ Б (Возможно), 37,5% ответили В (затрудняюсь ответить), последние 37,5 % ответили Г (Нет)



**14) На вопрос” Какая из 2х концепций в творчестве кажется вам наиболее уместной?”**

- А) Концепция “Третьего мира” Поппера (всему можно научиться без наставника, необходимы только книги)
- Б) Концепция “Личностного знания” Полани (деятельность без учителя невозможна)

12,5 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Концепция “Третьего мира), 87,5 % процентов дали ответ Б (Концепция “Личностного знания”)

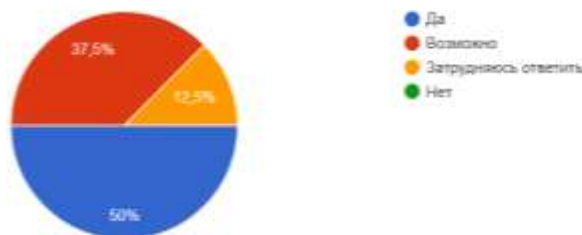


**15) На вопрос “Считаете ли вы, что в творчество и философия неразрывны? “**

- А) Да

50 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), другие 37,5 % процентов дали ответ Б (Возможно), 12,5% ответили В (затрудняюсь ответить)

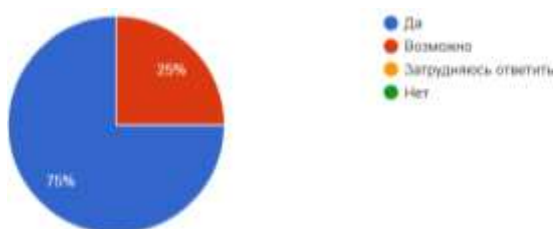
- Б) Вероятно
- В) затрудняюсь ответить
- Г) Нет



16) На вопрос “Есть ли разница между понятием творчество и творческим образованием?”

75 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), другие 25 % процентов дали ответ Б (Возможно)

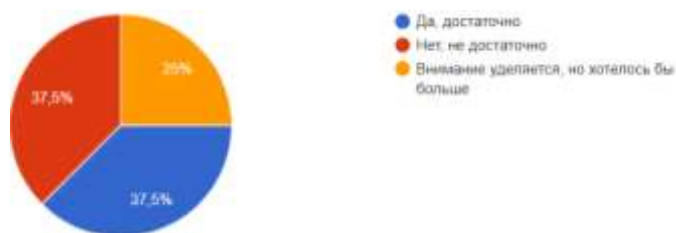
- А) Да
- Б) Вероятно
- В) затрудняюсь ответить
- Г) Нет



17) На вопрос “Достаточно ли внимания уделяется изучению философских концепций в рамках вашего образовательного курса?”

37,5 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да, достаточно), другие 37,5% процентов дали ответ Б (Нет, не достаточно), 25% ответили В (Внимание уделяется, но хотелось бы больше)

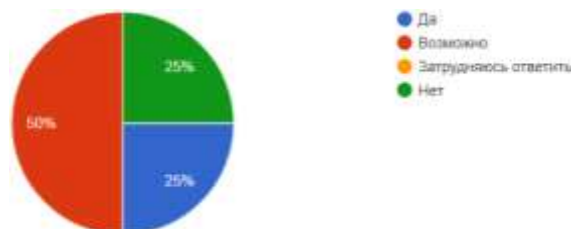
- А) Да, достаточно
- Б) Нет, не достаточно
- В) Внимание уделяется, но хотелось бы больше



18) На вопрос “Влияет ли преподаватель на формирование вашего философского взгляда?”

25 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), 50% процентов дали ответ Б (Возможно), 25% ответили Г (Нет)

- А) Да
- Б) Вероятно
- В) затрудняюсь ответить
- Г) Нет



19) На вопрос “Для творчества больше характерно”

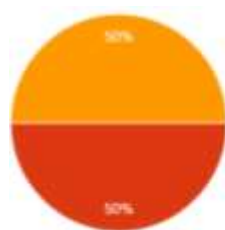
50 % процентов опрошенных выбрало ответ Б (Деятельность человека, преобразующая мир на основе объективных законов действительности), 50% процентов дали ответ В (Творчество это и есть преобразующая мир на основе жизнь)

- А) Божественное начало
- Б) Деятельность человека, преобразующая мир на основе

объективных  
действительности

законов

В) Творчество - это и есть жизнь



Божественное начало  
Действительность человека, преобразующая мир на основе объективных законов действительности  
Творчество - это и есть жизнь

20) На вопрос “Помогает ли понимание философских концепций при обучении?”

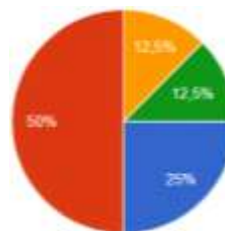
А) Да

Б) Вероятно

В) затрудняюсь ответить

Г) Нет

25 % процентов опрошенных выбрало ответ А (Да), 50% процентов дали ответ Б (Возможно), 12,5% ответили В (затрудняюсь ответить), оставшиеся 12,5% выбрали ответ Г (Нет)



Да  
Возможно  
Затрудняюсь ответить  
Нет

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что изучение философии значимо для успешной профессиональной деятельности будущих специалистов. Философские знания, могут стать источником идей, которые, подвергаясь определенной трансформации, окажутся существенными для решения конкретных научных и творческих проблем; значение же навыков творческого мышления, очевидно, не нуждается в комментариях. Чрезвычайно важным является и то, что именно в рамках философии разрабатывается методология научного познания, овладение которой представляется как одной из существенных задач высшего образования. Кроме того, в процессе обучения студенты имеют возможность освоить знания о философских основаниях и мировоззренческом значении достижений и открытий той области знания, занятия которой они избрали в качестве будущей профессии, а значит, повысить свой профессионализм.

Установлено, что философско-мировоззренческие основания в значительной степени определяют особенности тех многочисленных архитектурных стилей, которые конкурировали и сменяли друг друга в архитектуре. Кроме того, само искусство (архитектура) является предметом философского анализа с античности до наших дней. Представляется, что углубленное изучение истории эстетических учений, теоретических проблем современной эстетики и философии творчества могут оцениваться как важный компонент подготовки специалиста – архитектора.

Таким образом, овладение и приверженность к какой-либо философской концепции влияют на студентов образовательного учреждения. Способствуют развитию его творческого

потенциала, путем освоения тех достижений, которые были выявлены в философской концепции, и становлению архитектурного почерка.

***Библиографический список литературы:***

1. Рубин Е. Некрасова Е. Философская антропология. – М., 2000.
2. Яголковский С.Р., Психология креативности и инноваций, 2007.
3. Лапшина А. В. Взгляды на понятие «творчество» и его различные трактовки // Молодой ученый. — 2010. — №5. Т.1. — С. 252-254.
4. Бердяев Н.А. Смысл творчества. – М., 1916 – 358 с.
5. Шишкин, А.Ф. Наука, мировоззрение и моральные ценности. – А.Ф. Шишкин. М.: Знание, 1973.
6. Гегель Г.В.Ф. Соч.: В 12-ти т. – М. – Л., 1935. т.8.
7. Асмус В.Ф. Античная философия М., 1976.
8. Богомолов А.С. Античная философия - М: Изд-во Мысль- 368с.
9. Философский словарь/под. ред. Фролова И.Т. – 5-е изд. – М.; Политиздат, 1986.
10. Степин, В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации Текст. / В.С. Степин, Л.Ф. Кузнецова. -М.: Наука, 1994. 274 с.
11. Суворова О.С. Формирование мировоззрения студентов в процессе преподавания философии / О.С. Суворова// Амеология. – 2005.-№ 3 – с.67-70.
12. Борухов Б.Л. Философия и мироощущение// Человек и мир. Сборник статей./ Под редакцией В.Н. Гасилина. Саратов, 1992. - с. 11-19.

**СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ТВОРЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

**Никонова Елена Равильевна**

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Градостроительство»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: twisterNK@mail.ru*

**Осипова Елена Павловна**

*магистр 1-го года обучения по направлению подготовки «Архитектура»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: helen20091@yandex.ru*

**MODERN PHILOSOPHICAL CONCEPTS OF CREATIVE  
EDUCATION OF THE PERSONALITY (PEDAGOGICAL RESEARCH)**

**Nikonova Elena Rayilyeyna**

*pedagogical Ph.D, associate Professor of the Department "Town planning"  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: twisterNK@mail.ru*

**Osipova Elena Pavlovna**

*master first year of study in the field of study "Architecture"  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: helen20091@yandex.ru*

**Аннотация:** *Статья посвящена проблеме творческого образования личности в системе высшей школы. Среди задач, стоящих перед учебными заведениями, важной представляется задача воспитания личности специалиста в соответствии с современными требованиями. Проведённое педагогическое исследование показало существенность роли современных философских концепций в образовательной системе, направленной на обучение и воспитание творческой личности.*

**Ключевые слова:** *личность, творческая личность, творческая активность, гармонизация образования, философские концепции образования, личностно-ориентированное образование, консервативное, гуманистическое, иррационалистическое и сциентистско-технократическое направления.*

**Abstract:** *The article is devoted to the problem of creative education of the individual in the system of higher education. Among the tasks facing educational institutions, the important task is to educate the personality of a specialist in accordance with modern requirements. The conducted pedagogical research showed the importance of the role of modern philosophical concepts in the*

*educational system aimed at training and educating a creative person.*

**Key words:** *personality, creative personality, creative activity, harmonization of education, philosophical concepts of education, personality-oriented education, conservative, humanistic, irrationalistic and scientistic-technocratic directions.*

В условиях интенсивного развития общества, продолжающейся глобализации, повышения требований к уровню квалификации работника формируется новая система образования, направленная на подготовку и воспитание профессионала нового типа [1]. Среди задач, стоящих перед высшей школой, важной представляется задача воспитания личности специалиста, как личности самостоятельной, активной, инициативной, способной к творческому восприятию и осмыслению знаний, к продуцированию и реализации новых идей, отличающейся творческим отношением к труду.

В контексте проблемы творческого образования личности важным является понимание сути понятий, наиболее полно раскрывающих данный вопрос: **личность, творческая личность, творческая активность**, значение которых можно выяснить благодаря изучению теоретической базы.

Теоретической базой исследования проблемы становления творческой личности являются работы таких учёных, как Антипов Г. А., Большаков А. В., Вавилова И. Н., Злотникова Т. С., Ильясов Б. Г., Коновальчук В. И., Кочергин А. Н., Панасенко Г.В.; проблемы творческого потенциала – Стаценко Е. Р.; гуманизации образования – Белова С. И., Деза Е. И., Чупрова Л. В.; личностно-ориентированного образования - А. Н. Шеховцев, В. И. Лисиенко, О. А. Мокроусова, Г. Ф. Трубина, современных философских концепций: В. В. Зинченко, А. В. Большаков и др.

Понятие личности в философско-психологическом освещении предстает как достаточно изученная категория и является одним из основных понятий философской антропологии. Из-за многоаспектности и сложности оно имеет много несогласованных между собой определений.

В работе Вавиловой И. Н. под личностью подразумевается человек, взятый в системе таких его психологических характеристик, которые социально обусловлены, проявляются в общественных по своей природе отношениях, являются устойчивыми, определяют нравственные поступки человека, имеющие существенное значение для него самого и окружающих [2].

Ильясов Б. Г. в соавторстве с Герасимовой И. Б. и Мухамедрахимовой Л. Н. под личностью понимает особые качества отдельного человека как части общества. Только человек, ставший личностью, имеет способность к творчеству, которая в свою очередь

затрагивает все системообразующие факторы структуры личности [3].

"Философское определение личности, - отмечают Г.А. Антипов и А.Н. Кочергин, - своим центром должно иметь категорию "выбор", а также ряд сопутствующих категорий: "свобода", "ответственность" и т.п. Личность — это та сторона социализированного индивида, те качества, которые определяют его выбор. Именно категория "выбор" позволяет интегрировать представления о личности, вырабатываемые в предметах специализированных отраслей человеко-знания"[4].

Сказанное позволяет дать следующее определение личности: **личность** — это формирующийся и реализующийся в социальной деятельности волевой самобытный центр, созидающий внутри себя источники духовной энергии и способный осуществлять самостоятельный ответственный выбор.

Понятие творческой личности характеризуется своей возможностью многоступенчатого определения. Смысловую нагрузку в понятии **творческая личность** можно выявить через такую характеристику как **творческая активность**, где значение в равной мере несут и понятие «творчество» и понятие «активность».

В философии под творчеством понимается особый аспект деятельности людей. Понятие творчества обычно употребляется применительно к научному мышлению и художественной деятельности, как «характеристика труда или спонтанных, незапрограммированных проявлений человеческого духа» [5].

Результатом творчества «являются научные открытия, изобретения, создание новых музыкальных, художественных произведений, решение новых задач в труде врача, учителя, художника, инженера и т.д.»

В классическом понимании учеными творчества делается акцент на взаимосвязи творчества и новизны – творчество предполагает создание нового [6].

Активность личности предполагает «инициативное воздействие на окружающую среду, на других людей и на себя» [7]. Активность человека, как проявление его жизненных сил, является как предпосылкой, так и результатом его развития. Деятельность, которую осуществляет человек, априори активизирует его физические и духовные силы. Иными словами, деятельность и активность предполагают друг друга. Активность человека выражается через трудовую, интеллектуальную, социальную и другие виды деятельности.

Переход студента на уровень творческой активности – показатель его личностного развития, становления его как субъекта, способного продуцировать новое как в условиях повседневной жизни, так и в условиях будущей профессиональной деятельности [6].

Современными исследователями творчество представляется как одна из главных движущих сил развития человечества, «высшая стадия самоорганизации социальной формы

движения материи», «высшая стадия развития личности», «способ бытия личности», «фактор интеграции в личностном развитии», «многомерное обширное пространство человеческой культуры» и т.д. [8].

Гармонизация в образовании - научное направление, обеспечивающее проектирование образовательных систем на основе согласованных внутренних и внешних связей основных субъектов и элементов образовательной системы, определяющих становление саморазвивающейся индивидуальности. Результатом этого направления может стать разработка концепции гармонизации образовательного процесса и выявление способов, процедур, механизмов и условий, адекватных личностным ресурсам обучающихся и способствующих становлению творческой личности будущего специалиста [9].

Возрастающие требования к студентам высших учебных заведений, приводят к возникновению проблемы выбора подходящей концепции образования. Существующие отличия тех или иных концепций и школ в сфере философии образования и воспитания во многом зависят от того, что является приоритетной целью образования.

Важнейшими задачами современного периода организации образовательной деятельности ВУЗа являются создание условий для всестороннего творческого развития личности, формирование локальной гуманитарной среды, создание условий, необходимых для обучения и воспитания специалиста в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта. Проблема обеспечения качества подготовки студента в ВУЗе решается путём формирования образовательной системы, основой которой могут стать современные философские концепции творческого образования личности.

Известные исследователи Е. В. Бондаревская и С. В. Кульневич считают, что в современном образовании существует две основные парадигмы – личностно-ориентированная (гуманистическая) и формирующая (традиционная), «каждой из которых присущ свой специфический набор частных парадигм, раскрывающих представление о цели, содержании и процессе воспитания и обучения». Личностно-ориентированный подход заключается не только и не столько в усвоении профессиональных знаний, способов деятельности, норм и ценностей, в развитии определенных личностных свойств, сколько в раскрытии сущностных сил личности, ее интеллектуального и нравственного потенциала, ее способности свободно ориентироваться в сложных социальных и профессиональных обстоятельствах, не только обслуживать существующие технологии, но и осуществлять инновационные творческие процессы. Под личностно-ориентированным образованием понимается «образование, обеспечивающее развитие и саморазвитие личности ученика, исходя из его индивидуальных особенностей как субъекта познания и предметной деятельности» (И.С. Якиманская) [10].

Личностно-ориентированный подход предусматривает усиление роли студента в обучении, его целенаправленную деятельность. Цели, содержание, формы и методы обучения, контроль результатов рассматриваются с точки зрения учета интересов и склонностей студента, предоставления ему возможности индивидуальной образовательной деятельности в каждом из изучаемых курсов. Личностная ориентация в данном случае направлена не на студента, а исходит от него самого.

Таблица 1

Концепции личностно-ориентированного образования по Трубиной

| Автор концепции    | Основные положения концепции                                                                                                                                                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| И. С. Якиманская   | Главная задача – обогащение, «окультуривание» субъектного опыта как жизненно значимого для личности. ЛОО – технология, выявляющая и структурирующая субъектный опыт студента. |
| В. В. Сериков      | Основные моменты:<br>– идентичность как специфика образования и развития потенциала;<br>– построение обучения через опыт студента.                                            |
| Е. В. Бондаревская | Не только личностный подход, но и культуросообразность педагогического процесса.                                                                                              |
| И. А. Цатурова     | Принципы осознанной перспективы, гибкости, динамичности системы высшего образования, индивидуального обучения.                                                                |

Личностный подход заключается в становлении студента как активного субъекта, реализующего в учебном процессе и в профессии свой способ жизнедеятельности и свою личностную сущность [10].

Формирующий подход в системе современного образования представляется классической системой существующих в философии образования и воспитания направлений, которые выделяются исходя из основополагающих принципов философской школы или течения, разделяемых представителями той или другой концепции образовательного и социально-этического воспитания.

При разговоре о светских концепциях правомерно говорить о прагматической, неопозитивистской, утилитаристской, экзистенциалистской и тому подобных концепциях философии образования и социально-этического воспитания. К классификации философских концепций этического воспитания среди них можно выделить следующие направления: **консервативное, гуманистическое** (иногда называемое рационализмом), **иррационалистическое** и **сциентистско-технократическое**, которое выступает с открыто авторитарно-тоталитарных (иногда даже и реакционных) позиций относительно вопросов общественной демократии, прав и свобод личности.

### Консервативное направление

Консервативное направление включает прагматическую и утилитаристскую концепции

образования, близкие между собой по целевым установкам и критериям оценки поведения людей (самой типичной для данного направления является философия прагматизма и неопрагматизма).

Методологической основой консервативного направления в образовании служит тезис Дж. Дьюи, согласно которому интеллектуальные и этические качества личности заложены в ее уникальной природе и их проявление связано прежде всего с индивидуальным опытом человека.

Выдвигая достижение успеха как главной цели жизни человека, сторонники прагматистской концепции воспитания ограничивают успех лишь индивидуальными рамками жизни человека, освобождая его от необходимости ставить перед собой высокую цель, стремиться к общественному идеалу [5].

### **Прагматизм**

Если брать за точку отсчета тезис о том, что классическое образование дает личности многообразие знаний, умений и навыков, касающихся разных областей деятельности, то способность креативно применять полученное и успешно приобретать новое, отвечает вызовам нашего времени. Дополненное идеями прагматизма, такое образование способно решить задачи социально-экономического процветания. Идеи прагматизма вовсе не так чужды российской образовательной системе [11].

Таблица 2

Модель прагматической концепции образования

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тезис              | «школа – инструмент жизни»                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Основа             | идея о практической направленности образования                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Основные положения | школа/вуз не должны быть оторваны от жизни, обучение - от воспитания; в учебно-воспитательном процессе необходимо опираться на собственную активность учеников/студентов; воспитание и обучение осуществляются не в теоретически отвлеченных формах, а в процессе выполнения конкретных практических дел |

### **Неопрагматизм**

Современные представители неопрагматистской концепции утверждают, что самовыражение личности достигается не умом, а только чувствами, что это поведение человека является продуктом восприятия определенных явлений в момент совершения им поступка. Поэтому он сам направляет свое поведение с помощью тех данных, которые он открыл для себя в непосредственном чувственном опыте. Отсюда следует, что характер поведения личности, совершенных ею поступков определяется не их объективным содержанием, но целью, которой они быть подчинены, и не последствиями, к которым они

приводят, а тем, как представляются человеку явления, обстоятельства, из которых он выходит в своих поступках, и те люди, к которым они имеют отношение. Другими словами, неопрагматисты придают значение лишь самооценке поведения, исключая какую бы то ни было ее оценку со стороны других людей, общества [5].

Таблица 3

**Модель неопрагматической концепции образования**

|                    |                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тезис              | «человек счастлив там, где он есть»                                                                                                             |
| Основа             | самоутверждение личности и усиление индивидуалистической направленности педагогического процесса                                                |
| Основные положения | критичность по отношению ко всем обращениям к абсолютным истинам; настойчивость в отношении "здорового многообразия опыта, взглядов и вопросов" |

**Гуманистическое направление**

Главным средством утверждения во всех сферах жизни общества справедливости как главного принципа отношений между людьми представители данного направления видят в гуманизации системы воспитания.

Для этого направления, с одной стороны, характерна острая критика существующей в западных странах системы образования и воспитания, а с другой - попытка представить конструктивную программу воспитания, в которой максимальное внимание предоставляется человеческому «Я». Идеи, которые содержатся в этой программе, выдвигаются как альтернатива консервативным, особенно так называемым технократическим концепциям.

**Позитивизм**

В соответствии с позитивистской установкой отстаивается мировоззренческий нигилизм в вопросах воспитания, ссылаясь на то, что социальная жизнь в условиях научно-технического прогресса нуждается в рациональном мышлении, а не в идеологии.

Позитивизм требует сосредоточенности теории и практики на точных фактах, реально существующих, полученных научным путем и описанных научными способами, исключения из науки, из внимания ученых всего того, что недоступно прямому наблюдению [12].

Таблица 4

**Модель позитивизма как концепции образования**

|                    |                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Тезис              | «позитив – «единственное верное» научное знание»                                      |
| Основа             | принцип полезности знаний и их соответствие различным видам человеческой деятельности |
| Основные положения | максимальное внимание предоставляется человеческому «Я»                               |

### **Неопозитивизм («Новый гуманизм»)**

Сторонники нового гуманизма видят свою основную цель в том, чтобы перегородить путь конформизму, манипулированию поведением личности и создать условия для ее свободного самовыражения, для осуществления человеком обстоятельного выбора поступков в конкретной ситуации и, тем самым, предупредить опасность формирования унифицированной формы поведения.

Для достижения этой цели, по мнению представителей данного направления, в процессе воспитания необходимо прежде всего формировать иерархию интеллектуальных способностей, в конечном счете определяющих будто и моральную зрелость личности. Таким образом, не поступки людей оказываются показателем уровня их нравственности, а интеллект личности. Отсюда основное задание воспитания видится сторонникам этого направления в формировании рационально мыслящего субъекта. Соответственно основное внимание предоставляется ими логическому характеру процесса воспитания. Специфика же этического воспитания затушевывается.

Таблица 5

Модель неопозитивизма («Нового гуманизма») как концепции образования

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тезис              | «субъект - решающая роль в формировании морали»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Основа             | рациональное мышление - главный критерий зрелости человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Основные положения | направленность воспитания на саморазвитие, самоактуализацию учащихся в различных видах деятельности: познавательной, трудовой, нравственной; трактовка интересов обучающегося как приоритетных образовательных и воспитательных целей, ориентация на субъект-субъектные отношения между преподавателем и студентами, основанные на взаимном уважении; расширение границ свободы личности с учетом ее изменяющихся по мере взросления прав и перспектив (целей) |

### **Иррационалистическое направление**

Данное направление характеризуется определенным иррационалистическим подходом к проблемам воспитания и образования, хотя и выступает также под флагом гуманизма.

Сторонники этого направления не признают роль социальной среды в формировании человека. Среда, по их мнению, может лишь нанести колоссальный ущерб его этическому саморазвитию, самоутверждению, самовозрастанию, поскольку социальные институты нацелены на унификацию личности, ее поведения. Этическое же воспитание, напротив, призвано раскрыть индивидуальные качества и способности личности.

В воспитании уникальной личности последователи воспитательно-образовательного

иррационализма видят препятствие тоталитарному режиму. По их мнению, формирование неповторимой, уникальной личности есть не что иное, как процесс саморазвития и самовоспитания, который допускает преодоление в поведении человека коллективистских тенденций, потому что настоящее воспитание не может иметь своим объектом массу.

Таблица 6

Модель иррационалистического направления образования

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тезис              | «уникальность личности»                                                                               |
| Основа             | отвод уникальной личности от массового, коллективистского общества как источника «ненастоящего бытия» |
| Основные положения | отказываются от создания научной теории воспитания на том основании, что человек строго индивидуален  |

### Сциентистско-технократическое направление

Сциентистско-технократическое направление занимает достаточно тоталитарные позиции по вопросам воспитания.

Сторонники этого направления отбрасывают самовыражение личности как главной цели воспитания, видя в этом одну из главных причин морального кризиса. Они исходят из установки, что человек — это «обучаемое существо», что именно в процессе обучения формируются все нормы его поведения. Эффективность же обучения достигается внедрением в систему образования и воспитания достижений науки и техники, эксперимента. Таким образом, создается видимость строго «научного», рационалистического подхода к обучению и воспитанию.

Воспитание и образование при таком подходе подчинены сугубо утилитарной цели, прежде всего - повышению производительности труда, а также приобретению навыков для усвоения моральных норм, установок социальной среды и сурового, беспрекословного подчинения этим установкам. Как главное средство реализации такой воспитательной программы выступает жесткий контроль социальной среды с помощью механизма «подкрепления», т.е. системы поощрений или наказаний за малейшие отклонения от заданной программы.

Таблица 7

Модель сциентистско-технократического направления образования

|                    |                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тезис              | «основные проблемы мира решаются созданием условий для улучшения человеческого поведения, человек — это «обучаемое существо»» |
| Основа             | развитие личности должно основываться на новейших достижениях наук о человеке, зависимость реакции от стимула                 |
| Основные положения | формирование научного мировоззрения, рационального мышления, организованности, дисциплинированности, предприимчивости         |

Одной из основных задач для философских концепций образования является формирование и воспитание творческого человека, однако, для достижения поставленной цели между ними есть отличия в понимании тех моральных качеств личности и характера ее ценностной ориентации, которые необходимо сформировать, и в методах достижения основной цели воспитания и образования.

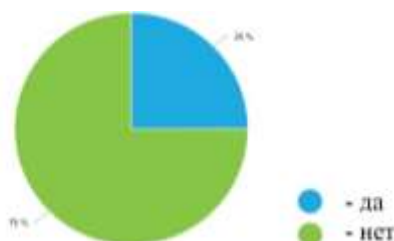
Ниже приведём данные анкетирования, проводившегося на базе ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» среди студентов 1 курса магистратуры и выпускников-бакалавров архитектурного факультета. Всего в исследовании приняли участие 20 человек, среди которых: девушек – 14, юношей – 6; 14 человек являются представителями 1-ого курса магистратуры, 6 – выпускниками-бакалаврами.

Основной задачей исследования является выявление роли современных философских концепций творческого образования личности в образовательной системе. Также, одной из поставленных задач ставилось определение уровня грамотности респондентов в данном вопросе.

Для диагностики использовался опрос на тему «Роль современных философских концепций творческого образования личности в образовательной системе».

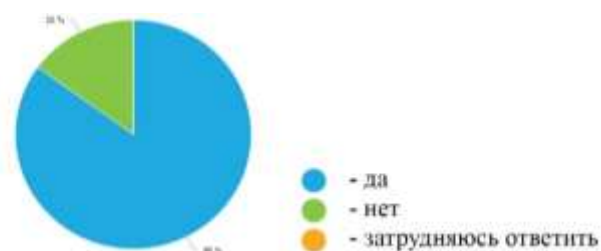
1. Знакомы ли Вы с Большим количеством респондентов (75 %) выбрали ответ современными философскими «нет», четверть респондентов выбрали ответ «да».

- a) да
- b) нет



2. Существует ли 85 % опрошенных выбрали вариант «да», 15 % - необходимость в воспитании «нет», ни один из опрошенных не выбрал вариант творческой личности? «затрудняюсь ответить».

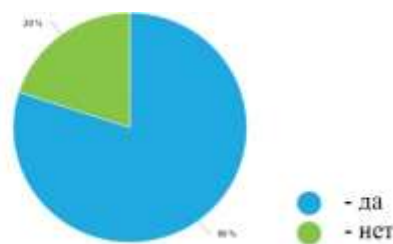
- c) да
- d) нет
- e) затрудняюсь ответить



3. Как Вы считаете, Большинство опрошенных (80 %) выбрали ответ архитектор – творческая «да», 20 % опрошенных – «нет».

личность?

- а) да
- б) нет



4. На открытый вопрос: «Если архитектор – творческая личность, то почему?»

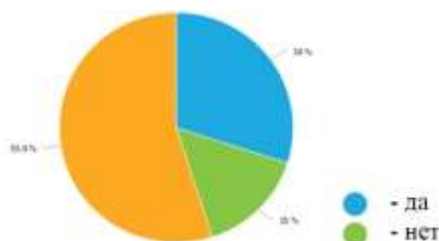
Были получены следующие ответы:

- а) шесть человек видят деятельность архитектора как микс технического и творческого
- б) четыре человека отмечают творческую составляющую в профессии архитектора; трое человек отметили, что «архитектор – это творец»;
- с) один человек отмечает взаимосвязь понятий «успех» и «талант»;
- д) один из опрошенных цитирует Шеллинга - «архитектура – это застывшая музыка в камне».

5. Помогают ли современные философские концепции в формировании творческой личности?

55 % опрошенных затруднились ответить на поставленный вопрос, 30 % ответили «да», 15 % ответили «нет».

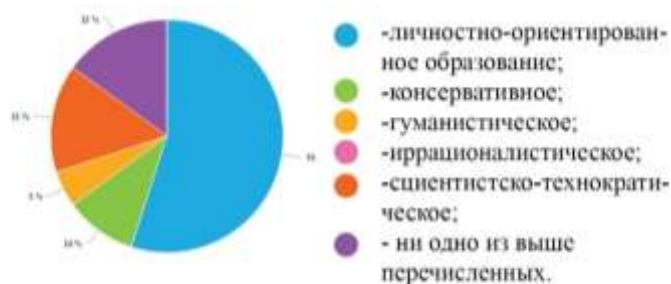
- а) да
- б) нет
- с) затрудняюсь ответить



6. Какое из предложенных современных философских направлений, на Ваш взгляд, наиболее полно отвечает запросам воспитания творческой личности?

Большее половины опрошенных (55 %) считают, что наиболее полно отвечает запросам воспитания творческой личности концепция личностно-ориентированного образования.

- а) личностно-ориентированное образование;
- б) консервативное направление
- с) гуманистическое направление



d) иррационалистическое

e) сциентистско-

технократическое направление

f) ни одно из

вышеперечисленных

7. Какое из современных философских направлений предпочитают концепцию личностно-ориентированного творческого образования личности Вам ближе? Больше половины опрошенных (55 %) предпочитают концепцию личностно-ориентированного образования, больше четверти опрошенных (30 %) – выбрали вариант ответа «ни одно из вышеперечисленных».

a) личностно-

ориентированное образование

b) консервативное

c) гуманистическое

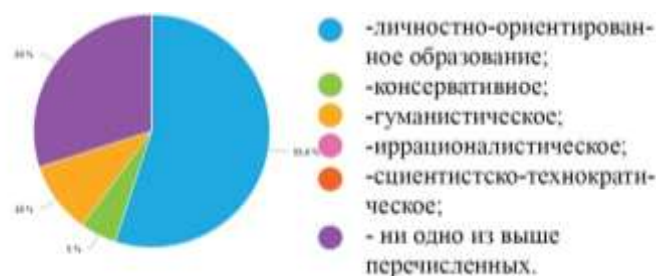
d) иррационалистическое

e) сциентистско-

технократическое

f) ни одно из

вышеперечисленных

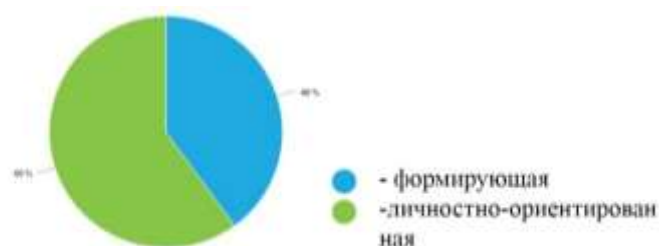


8. «Какая из двух парадигм в современном образовании — формирующая (традиционная) или личностно-ориентированная (гуманистическая) — наиболее полно отвечает осуществлению воспитания творческой личности?» Больше половины опрошенных (60 %) предпочитают личностно-ориентированную (гуманистическую) парадигму в современном образовании.

a) формирующая

b) личностно-

ориентированная



9. Какое из следующих утверждений Вам наиболее близко? Большинство голосов было отдано респондентами за вариант «воспитание личности необходимо проводить не в теоретически отвлеченных формах, а в процессе выполнения конкретных практических дел» (40 %), также весомое количество голосов (25 %) было отдано за вариант «способности, таланты личности

a) воспитание личности необходимо проводить не в теоретически отвлеченных формах, а в процессе выполнения конкретных практических дел» (40 %), также весомое количество голосов (25 %) было отдано за вариант «способности, таланты личности

формах, а в процессе выполнения конкретных практических дел

б) способности, таланты личности носят врожденный характер, общество лишь может помочь или препятствовать из росту

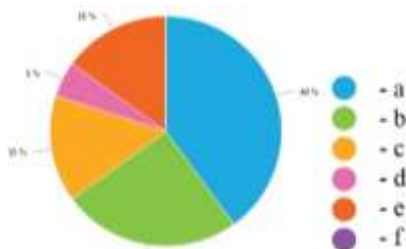
с) обучение есть непрерывный процесс «реконструкции опыта»

д) гуманизация системы воспитания есть главное средство утверждения справедливости во всех сферах жизни общества

е) интересы обучающегося – приоритетны

ф) возможность познания с помощью науки природы человека невозможна

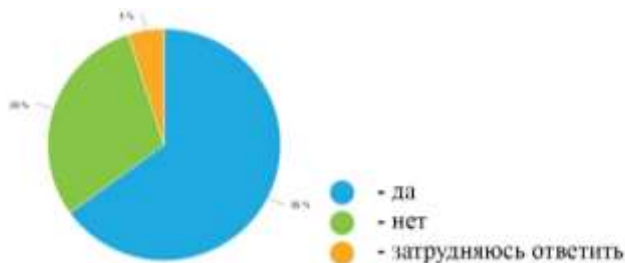
носят врожденный характер, общество лишь может помочь или препятствовать из росту», поровну разделились голоса (15 %) между вариантами «обучение есть непрерывный процесс «реконструкции опыта» и «интересы обучающегося – приоритетны». Один опрошенный человек выбрал вариант «гуманизация системы воспитания есть главное средство утверждения справедливости во всех сферах жизни общества» и ни один - «возможность познания с помощью науки природы человека невозможна».



10. Считаете ли Вы, что теологические (религиозные) концепции являются устаревшими?

- а) да
- б) нет
- с) затрудняюсь ответить

Большинство опрошенных (65 %) выбрали ответ «да».

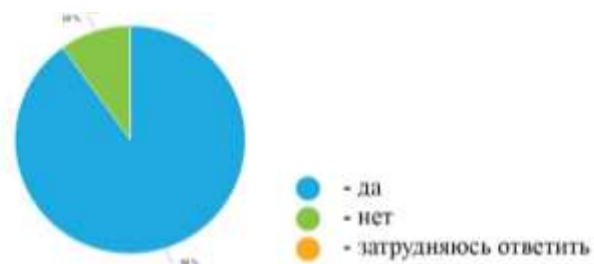


11. Необходимо ли использовать при воспитании

подавляющее большинство опрошенных (90 %) ответили «да».

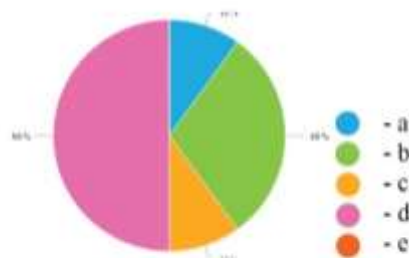
творческой личности  
гармоничный образовательный  
процесс?

- a) да
- b) нет
- c) затрудняюсь ответить



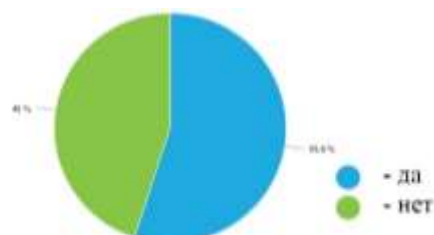
12. Что является главной целью образования по Вашему мнению?

- a) передача обучающимся предельно большого объема знаний и опыта
- b) формирование личности, приспособленной к действительности, практичного, деятельного, обладающего утилитарными знаниями
- c) обретение способности к самообразованию обучающимися
- d) подготовка высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной деятельности
- e) свой вариант



13. Способствует ли образовательная среда Вашего ВУЗа развитию творческого потенциала личности?

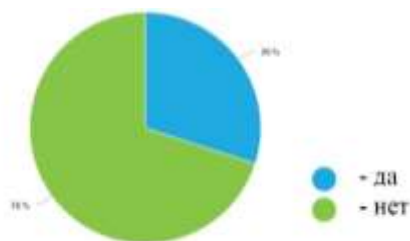
- a) да
- b) нет



14. Модель учебного процесса в вузе – это система организации процесса обучения, ориентированного на образовательные потребности студентов. Удовлетворены ли Вы моделью учебного творческого процесса в Вашем ВУЗе?

- а) да
- б) нет

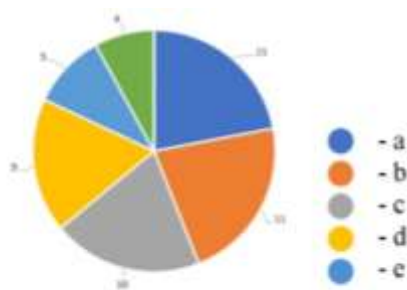
Большинство респондентов выбрало вариант «нет» (70 %).



15. Какие условия необходимы для становления творческой личности в ВУЗе?

- а) хорошая материальная обеспеченность
- б) квалифицированный преподавательский состав
- в) наличие молодых кадров в преподавательском составе
- г) проведение мастер-классов, творческих собраний и т. п.
- д) предоставление большей самостоятельности студентам при организации проектной работы

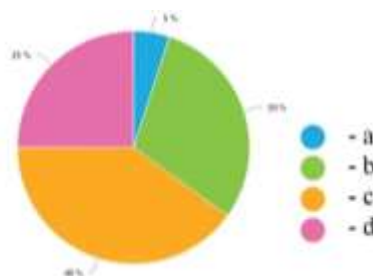
Большинство респондентов выделяют два основных критерия: «хорошая материальная обеспеченность ВУЗа» и «квалифицированный преподавательский состав» (55 %). Также, важными условиями становления творческой личности выделяются: «наличие молодых кадров в преподавательском составе» (50 %) и «проведение мастер-классов / творческих собраний и т. п.».



16. Какая модель взаимоотношения студентов и преподавателя Вам ближе?

- а) ориентированная на личность преподавателя
- б) ориентированная на знания
- в) ориентированная на взаимопонимание
- г) наставничества

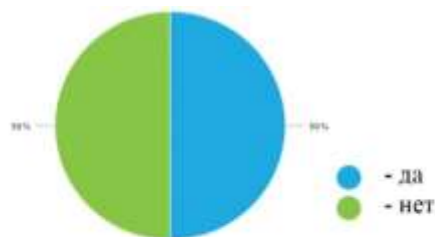
Наибольшее количество голосов (40 %) получил ответ «ориентированная на взаимопонимание с преподавателем». Почти одинаковое количество голосов (30 % и 25 %) – «ориентированная на знания» и «наставничества» соответственно.



17. Модель учебного процесса в вузе – это система организации процесса обучения, ориентированного на образовательные потребности студентов. Удовлетворены ли Вы моделью учебного творческого процесса в Вашем ВУЗе?

- а) да
- б) нет

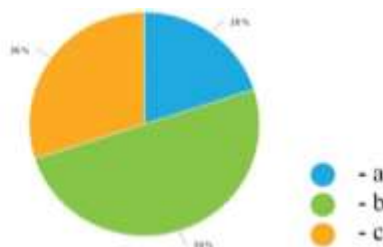
Голоса респондентов разделились поровну.



18. Человек выбирает концепцию или у него формируется философское мышление определенного типа?

- а) человек самостоятельно выбирает философскую концепцию
- б) философское мышление формируется под воздействием на него внешних условий
- с) затрудняюсь ответить

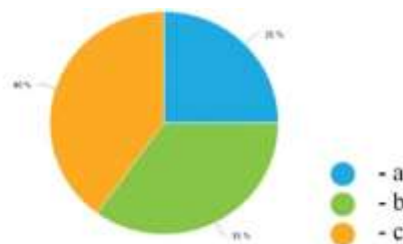
Половина респондентов выбрала ответ «философское мышление формируется под воздействием на него внешних условий», затруднились ответить 30 %, а вот ответ «человек самостоятельно выбирает философскую концепцию» выбрало 20 %.



19. Достаточное ли внимание уделяется изучению современных философских концепций в Вашем ВУЗе?

- а) да, достаточное
- б) нет, хотелось бы больше
- с) нет

Наибольшее количество голосов (40 %) было отдано за вариант «нет», за «нет, хотелось бы больше» (35 %) и за «да, достаточное» (25 %).



20. Оцените свой уровень знаний современных философских концепций творческого образования по 5-ти бальной шкале.

Половина студентов оценивает свой уровень на 4 и 3 (50 %), на неудовлетворительную оценку – 40 % опрошенных. Минимальное - оценивающих свой уровень знаний на 5 (10 %). Средний балл – 2,9.

Подводя итоги анкетирования, можно резюмировать, что большинство респондентов

понимают роль и необходимость осознания современных философских концепций в творческом образовании личности и хотят повысить свой уровень знаний в данном вопросе.

В разные времена образование имело разное содержание и основывалось на разных философских подходах. Но всегда центром внимания был человек, его развитие и формирование у него необходимых качеств.

Для того чтобы получить и воспитать новую личность, нужны принципиально новые технологии воспитания и гармонического развития личности, которые будут стимулировать ее самообучение и самовоспитание, самопознание и самосовершенствование, помогут в дальнейшем самоактуализироваться и самообразовываться.

Проведённое педагогическое исследование позволило отразить важность роли современных философских концепций творческого образования личности в образовательной системе.

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

1. Вассерман, В. И. Формирование творческой личности студента в процессе обучения в ВУЗе / В. И. Вассерман // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). - 2015. - № 7. - С. 133–137.
2. Вавилова, И. Н. Теоретическое обоснование развития личности / И. Н. Вавилова. – Наука и школа. – 2013. – С. 148 – 149.
3. Ильясов, Б. Г. Особенности моделирования социальной творческой личности / Б. Г. Ильясов, И. Б. Герасимова, Л. Н. Мухамедрахимова. - Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2014.
4. Панасенко, Г. В. Философское понятие личности / Г. В. Панасенко. - Вестник ИрГТУ. - №8. – 2012.
5. Зинченко, В. В. Современные концепции образования и воспитания на Западе / В. В. Зинченко. – Новое в образовании.
6. Стаценко, Е. Р. Развитие творческой активности студентов ВУЗа как педагогическая проблема / Е. Р. Стаценко. - Самарский научный вестник. - № 3. – 2016. – С. 194-197.
7. Дьяченко, М. И. Психологический словарь-справочник / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. Минск: Харвест; М.: АСТ, 2001. – С. 576.
8. Коновальчук, В. И. К вопросу творческого развития личности / В. И. Коновальчук. – Балтийский гуманитарный журнал. - №4. – 2013.
9. Чупрова, Л. В. Системное становление творческой личности будущего специалиста в образовательном процессе ВУЗа / Л. В. Чупрова. - Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – №3. - 2012.
10. Мокроусова, О. А. О концепции личностно-ориентированного образования в

процессе профессиональной подготовки / О. А. Мокроусова. – Научные исследования в образовании. – 2007.

11. Яковенко, Л. Н. Идеал образования и его классическая миссия в свете прагматизма / Л. Н. Яковенко. - Приволжский научный вестник. - №8 (48). – 2015.

12. Артищева, Е. К. Педагогическая диагностика: некоторые аспекты методологии / Е. К. Артищева. – Теория и практика общественного развития. - №4. – 2013. – С. 119-122.

УДК 94(470)

**БОРЬБА С РЕЛИГИЕЙ В СССР В КОНЦЕ 1950-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ  
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Артемова Светлана Федоровна**

*кандидат исторических наук, доцент кафедры «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: artemova555@ya.ru*

**Королев Алексей Александрович**

*доктор исторических наук, доцент, профессор кафедры «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»  
e-mail: kfhbcfrjhjktfd@mail.ru*

**Назаров Владимир Алексеевич**

*студент группы 19 ТТП 1  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»  
e-mail: history@pguas.ru*

**FIGHT AGAINST RELIGION IN THE USSR AT THE END OF 1950<sup>TH</sup> (BY  
MATERIALS OF PENZA REGION)**

**Artyomova Svetlana Fiodorovna**

*candidate of historical sciences, associate professor «History and philosophy»  
FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”  
e-mail: artemova555@ya.ru*

**Korolev Alexey Alexandrovitch**

*doctor of historical sciences, associate professor, professor of department «History and  
Philosophy»  
FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”  
e-mail: kfhbcfrjhjktfd@mail.ru*

**Nazarov Vladimir Alekseyevich**

*Student of group 19 TTP 1  
FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”  
e-mail: history@pguas.ru*

**Аннотация:** в статье рассматриваются деятельность советского государства по контролю за деятельностью религиозных объединений и атеистическому воспитанию граждан на региональном уровне – в Пензенской области в конце 1950-х гг. Характеризуются формы и методы антирелигиозной работы. Изучается участие

пензенских средств массовой информации в агитационно-пропагандистской атеистической работе.

**Ключевые слова:** СССР, атеизм, религия, агитация, пропаганда, атеистическое воспитание, Пензенская область.

**Abstract:** The article considers the activities of the Soviet state to control the activities of religious associations and atheistic education of citizens at the regional level - in the Penza region in the late 1950s. Forms and methods of anti-religious work are characterized. The participation of the Penza media in advocacy atheistic work is being studied.

**Key words:** USSR, atheism, religion, agitation, propaganda, atheistic education, Penza region.

В конце 1950-х гг. наблюдается очередное ужесточение религиозной политики советского государства. «Марксизм-ленинизм учит, что для перехода к коммунизму необходима не только мощная материально-техническая база, но и высокий уровень сознательности всех граждан социалистического общества... Вот почему борьба с пережитками прошлого, особенно с религиозными предрассудками, является одним из важнейшим участков идеологической работы. Коммунистическая партия в противоположность религии во всей своей деятельности исходит из законов науки, из творческого материалистического учения, борется против идеализма, с мракобесием и суевериями. Борьба против религии – это борьба научного мировоззрения против антинаучной идеологии... Атеистическая пропаганда, разоблачая вред религиозных предрассудков и суеверий, помогает активизировать трудящихся для решения практических задач строительства коммунизма» [1].

Задача атеистического воспитания советских граждан актуализировалась. Известный специалист по «борьбе с религией» в СССР Ф.Н. Олещук отмечал: «Однако в целом борьба за преодоление религиозных пережитков еще не развернута по-настоящему, она далеко еще не соответствует задачам, которые выдвигаются жизнью, и возможностям, которые для этой борьбы у нас созданы. Идеино-научный уровень многих лекций очень низок. Многие брошюры оторваны от насущных задач коммунистического воспитания трудящихся, написаны непопулярно, трудно-доступным языком. Культурно-просветительные организации и учреждения не проявляют в этой работе должной настойчивости и инициативы. Следует особенно подчеркнуть неудовлетворительное состояние этой работы в школах и вузах, где закладываются основы, и формируется мировоззрение подрастающего поколения» [2].

В Пензенской области, регионе поликонфессиональном, власти тщательно отслеживали, в первую очередь, через уполномоченных по делам РПЦ и религиозных культов, все события и процессы, происходившие среди верующих [3-8]. Однако, отмечалось, что «широкого размаха антирелигиозная пропаганда в нашей области еще не получила» [9]. Мало читалось лекций на атеистические и естественно-научные темы в Бедно-Демьяновском, Лопатинском, Поимском, Свищевском районах области. К пропагандистской работе слабо привлекали преподавателей вузов и техникумов, учителей средних школ.

В конце 1950-х гг. в области отмечались довольно многочисленные случаи проявления религиозности: «Различного рода шарлатаны от религии, кликуши, юродствующие и другие сомнительные лица, прикрываясь божьим именем, ведут вредную деятельность, распространяют суеверия, разжигают религиозный фанатизм и извлекают у верующих денежные средства. Большой вред населению приносят так называемые "святые места", знахари, "исцелители" и другие мракобесы, сеющие не только дурман, но и подрывающие здоровье людей» [10]. В с. Атмиссе, Вирге и других селах Нижне-Ломовского района был «известен» Е.В. Озеров из Нижнего Ломова, взявший имя «Гидеон», который заявлял, что в церковь ходить нельзя, поскольку она продана «антихристу». Верующие приходили к нему на «исповедь» и приносили масло, сметану и другие продукты. Уроженцы Пензы Е.Н. Макасова, учитель по профессии, объявила себя «проповедницей»; ее сын А. Андреев - «святым» и стали «колесить» по деревням Лунинского, Нечаевского и других районов, «собирая приличную дань за свои "проповеди"» [11]. «Мы, жители с. Салтыково, знаем Головина и его семью давно. ... Головин, один из ревнителей "истинного христианства", пустился на такую уловку. Он объявил себя чуть ли не апостолом и стал "предугадывать" близкий "конец света". Правда, все намеченные им сроки "конца" прошли... Но, тем не менее, шарлатан сумел некоторое время дурачить нескольких человек и кормиться за их счет» [12].

В конце 1950-х гг. антирелигиозная работа в Пензенском регионе активизировалась. Уполномоченный по делам РПЦ по Пензенской области отмечал, что партийные, советские и общественные местные организации стали больше уделять внимания деятельности религиозников и принимать необходимые меры идеологической борьбы с ними; улучшилась массово-разъяснительная работа и научно-атеистическая пропаганда среди населения [13]. Выявленные факты нарушения духовенством и служителями религиозных культов законов о деятельности религиозных объединений были устранены.

В Пензенской области была проделана определенная работа по подготовке кадров для ведения атеистического воспитания населения. В Пензе был проведен семинар для 250 лекторов-атеистов, где участникам семинара предлагались лекции, происходил обмен опытом организации естественно-научной и антирелигиозной пропаганды. Подобные

мероприятия состоялись и в населенных пунктах области. Так, в Кузнецке функционировали «курсы антирелигиозников» для 108 слушателей без отрыва от производства. При кабинете политического просвещения Белинского райкома партии прошел однодневный семинар лекторов и докладчиков-антирелигиозников [14]. В Городищенском районе вопросы атеизма рассматривались на семинарах учителей средних школ. Вопросы атеизма в виде отдельной дисциплины изучались на философском факультете Пензенского университета марксизма-ленинизма. Факультативный лекционный курс по «Основам научного атеизма» был введен в высших учебных заведениях Пензы [15]. С 1959 г. в Пензе начал работу клуб атеистов.

Уполномоченный по делам РПЦ по Пензенской области подчеркивал, что «в областной и районной печати стало больше помещаться статей, заметок, фельетонов на антирелигиозные темы, разоблачающие деятельность церковников и баптистов» [16]. Так, «Пензенская правда» опубликовала статью о деятельности истинно-православных христианах: ««Попы и всякие "божьи люди" видят, что сознательные люди отказались от церкви и даже глубоко верующие начали сомневаться в истинности "учения Христа". Поэтому поборники религии стали хитрить, они сменили тактику, делая ставку на "индивидуальную обработку" наименее устойчивых граждан.

Так, мне известно многое о проделках секты "истинно-православных христиан" в Пензе. Главарь этой секты, отпетый фанатик Михаил Миронов сумел поймать в свой капкан некоторых людей, верящих в его "святость". "Святость" свою он рекламирует для того, чтобы легче было обирать и дурачить попавших в секту. Другая часть его пропаганды направлена на то, чтобы оторвать людей от важнейших политических и хозяйственных кампаний...

В марте прошлого года, в канун выборов в Верховный Совет РСФСР сектанты устроили под видом кампании двухдневный сбор в одном из домов по Московской улице. Миронов призывал не участвовать в выборах за "власть земную, и антихристову". Перед уборкой урожая Миронов также провел четырехдневный сбор, агитируя верующих отказаться от работы, ибо так угодно господу богу, проклявшему "власть антихристову".

Миронов и его сообщница А. Сюзюмова. .. пытаются расширить "сферу влияния". Очень часто они, нагрузившись продуктами, взятыми у верующих, пускаются в путешествие по селам. Там они попавшихся на их удочку людей "благословляют" не работать в колхозах, обещая им свое обеспечение. И все это подается под маркой "невинной проповеди", "богоугодного дела" и "спасения души". Нет, это не столь уж невинная проповедь! Это – вредная и целеустремленная агитация, расчет на отход граждан от общественной жизни и их духовное обнищание» [17].

Постоянно материалы по вопросам конфессиональной жизни в Пензенском регионе публиковал В.С. Степанов. Так, в «Пензенской правде» был напечатан его очерк «Чему учат

баптистские проповедники?»: «... Стремясь привлечь на свою сторону все новых людей и как-то поправить свое положение, сектантские проповедники заявляют, что идеи баптизма совместимы с коммунизмом, что их учение не противоречит науке. "Коммунизм, как мировоззрение, - говорится в обращении баптистов, - как проявление свободного человеческого духа может сосуществовать с христианством так же, как и десятки других философских систем и учений"...

Все мысли и чувства верующих они стараются сосредоточить на заботах о спасении души. Объявляется греховным все, что выходит за рамки религиозной общины...

Проповедники евангельских христиан-баптистов Сиверин, Ипполитов, Суханов и другие формально не запрещают верующим в кино и театр, читать газеты и художественную литературу. Однако все их "воспитание" приводит к тому, что сектанты отрываются от жизни общества и начинают каждый свой поступок расценивать с точки зрения "завоевания царствия божия".

Вся деятельность сектантских проповедников безусловно препятствует строительству коммунизма в нашей стране. Оттого, что баптистские пресвитеры не напяливают на себя ряссу и постоянно подчеркивают свою "демократичность", антиобщественный характер их дел не уменьшается, а, напротив, возрастает...

Идейная борьба против религии является важной составной частью борьбы за свободу и счастье людей. И не удастся баптистским проповедникам, пытающимся приукрасить свое вероучение, обмануть рядовых сектантов и выдать эту идейную борьбу за гонение на верующих» [18].

Таким образом, в конце 1950-х гг. в контексте активизации антирелигиозных мероприятий советско-партийное руководство усилило контроль над данным направлением своей работы: организовываются семинары для лекторов, публикуются материалы по антирелигиозной тематике и т.п.

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

1. Важный участок идеологической работы // Пензенская правда. 1959. 18 января. С. 1.
2. Олещук Ф.Н. Насущные вопросы атеистической пропаганды // Пензенская правда. 1959. 10 июля. С. 2.
3. Артемова С.Ф., Герасимова И.С. Евангельские христиане-баптисты в СССР. 1940-1960-е гг. (по материалам Пензенской области) // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2018. № 1 (14). С. 50-56.

4. Вазеров И.Д., Мику Н.В. Деятельность советских библиотек по атеистическому воспитанию населения в конце 1950-х гг. // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2020. № 1 (26). С. 27-34.
5. Королев А.А., Молькин А.Н., Вазерова А.Г. Деятельность советских евангельских христиан-баптистов во второй половине 1940-1960-е гг. (по материалам Пензенского региона) // NB: Исторические исследования. 2014. № 2. С. 106-119.
6. Королева Л.А. Государство и религиозные объединения в СССР во второй половине 1940 – первой половине 1960-х гг. (на примере Пензенской области). Варшава: Diamond trading tour», 2019. 234 с.
7. Королева Л.А., Королев А.А., Зинченко В.В. Православный верующий в СССР. 1940–1980-е гг. (по материалам Пензенской области) // Былые годы. 2015. Вып. 36. № 2. С. 442-449.
8. Мику Н.В. Власть и мусульманские объединения Пензенского региона во второй половине 1940 – первой половине 1980-х гг. // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2016. № 6-2. С. 76-81.
9. Важный участок идеологической работы // Пензенская правда. 1959. 18 января. С. 1.
10. Важный участок идеологической работы // Пензенская правда. 1959. 18 января. С. 1.
11. Степанов В. Прикрываясь божьим именем... // Пензенская правда. 1959. 18 января. С. 2.
12. Павлов И., Артемов П., Трофимов А. Паразиты // Пензенская правда. 1960. 3 марта. С. 3.
13. ГАПО. Ф. 2392. Оп. 1. Д. 29. Л. 220.
14. Саушкин В. Больше антирелигиозных лекций // Пензенская правда. 1959. 9 сентября. С. 2.
15. Потемин И. Глубже знать основы научного атеизма // Пензенская правда. 1959. 9 декабря. С. 2.
16. ГАПО. Ф. 2392. Оп. 1. Д. 29. Л. 220.
17. Никитин П. Невинная проповедь? Нет, вредная агитация // Пензенская правда. 1960. 3 марта. С. 3.
18. Степанов В. Чему учат баптистские проповедники? // Пензенская правда. 1960. 12 апреля. С. 4.

**«НЕДЕЛЯ ОБОРОНЫ СССР» В ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ (1927 Г.)**

**Вазерова Алла Геннадьевна**

*кандидат исторических наук, доцент кафедры «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: allagala@mail.ru*

**Дашкин Равил Мухамедшанович**

*студент группы 19 ЭТМК 1  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: history@pguas.ru*

**«WEEK OF DEFENSE OF THE USSR» IN PENZA PROVINCE (1927)**

**Vazeroва Alla Gennadyevna**

*candidate of historical sciences, associate professor «History and philosophy»  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: allagala@mail.ru*

**Dashkin Ravil Mukhamedshanovich**

*student of the group 19 OTMK 1  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: history@pguas.ru*

**Аннотация:** В статье дается характеристика ситуации «военной тревоги» в СССР, кульминация которой наступила в 1927 г. Рассматриваются задачи и формы проведения ключевого мероприятия того периода - «Недели обороны СССР» (10-17 июля 1927 г.). Исследуется организация и ход «Недели обороны СССР» в Пензенской губернии – агитационно-пропагандистская кампания, сбор материальных средств для Красной Армии и т.п.

**Ключевые слова:** СССР, англо-советский конфликт 1927 г., «военная тревога», «Наш ответ Чемберлену», «Неделя обороны СССР», Осоавиахим, Пензенская губерния.

**Abstract:** The article describes the situation of «serious anxiety» in the USSR, which culminated in 1927. The tasks and forms of holding the key event of that period – «Week of Defense of the USSR» (July 10-17, 1927) are considered. The organization and course of the «Week of Defense of the USSR» in Penza Province - propaganda campaign, collection of material funds for the Red Army, etc.

**Key words:** USSR, Anglo-Soviet conflict 1927, «military alarm», «Our answer to Chamberlain», «Defense Week of the USSR», Osoaviakhim, Penza Province.

В ситуации «военной тревоги», достигшей апогея в 1927 г., советское руководство стремилось усилить контроль над населением для решения внутренних и внешнеполитических задач. Ключевым событием того периода стал англо-советский конфликт, что, по мнению властей, реально могло привести к «империалистической агрессии». На пленуме ЦК ВКП(б) в июле 1927 г. говорилось не только о вероятности войны, но и ее неизбежности [1].

Разрыв отношений с Англией активно использовался властью для решения проблем внутри страны. Была подготовлена комплексная агитационно-пропагандистская кампания по разъяснению сущности конфликта [2]. Уточнялось, что всю агитацию и пропаганду необходимо было вести под лозунгом «смotra советской общественности в смысле готовности трудящихся к обороне и, рассматривая их как боевой смотр;.. не допускать элементов преувеличивания и запугивания военной техникой противника» [3]. Опорными материалами являлись обращение ЦК ВКП(б) «Ко всем организациям ВКП(б). Ко всем рабочим и крестьянам», речь А.И. Рыкова на заседании Московского Совета, правительственное сообщение от 9 июня 1927 г., опубликованное в газете «Правда» и материалы для докладчиков, опубликованные в бюллетене Осоавиахима.

27 июня 1927 г. Политбюро ЦК ВКП(б) признало нужным для ЦК обратиться к населению в связи с увеличившейся угрозой войны и стремлением белогвардейщины привести в расстройство советский тыл. Председатель СНК СССР А.И. Рыкову должен был на закрытых совещаниях Совнаркомов СССР и РСФСР рассмотреть вопрос о скорейшей разработке в каждом Наркомате комплекса мероприятий по укреплению обороны страны [4].

В ходе кампании важнейшим звеном была «Неделя обороны СССР» - 10-17 июля 1927 г., позиционировавшаяся как «пролетарский смотр и революционный призыв к борьбе и защите». Базовые идеи мероприятия были определены лозунгами: «В борьбе за мир крепите оборону Советского Союза!», «Пролетарии и крестьяне, будьте бдительны!», «Укрепим техническую базу советской обороны, создадим фонд "Наш ответ Чемберлену!"» [5]; которые на местах конкретизировались. Так, Пензенская губернская комиссия по проведению «Недели обороны» в своем циркуляре следующим образом определила задачи кампании: «а) подъем интереса широких масс трудящихся к вопросам обороны страны, поднятие уровня военной подготовки масс, распространение военных знаний, усиление роли ячеек Осоавиахима, как застрельщика и организатора всей этой массовой работы; б) закрепление наличных позиций, завоеванных Осоавиахимом в массах; в) усиление военной работы в клубах и избах-читальнях; г) вербовка новых членов Общества и втягивание их в активную работу; д) развертывание военной работы в деревне, создание большего количества ячеек Осоавиахима, чем имеется в настоящее время; е) укрепление связи

трудящихся города и деревни с Красной Армией; ж) уделение максимального внимания работе по пропаганде идей обороны Советского Союза и авиахимической грамотности; з) вовлечение в Осоавиахим и активную в нем работу командиров запаса; и) втягивание допризывников в организацию Осоавиахима и участие последней в междусоборной работе; к) вовлечение трудящихся в практические организации ячеек: команды, кружки, комиссии, уголки и активация их; л) укрепление общественной и финансовой дисциплины во всем Обществе снизу доверху; м) организационное закрепление ячеек, досбор членских взносов на 1926-1927 гг., энергичное проведение работы по ликвидации задолженности ячеек за билеты, марки и материалы;.. о) широкое вовлечение в работу Осоавиахима рабоче-крестьянской молодежи; п) привлечение к военной работе женщин-работниц и крестьян (кружки первой помощи, стрельба и т.д.); р) широкое привлечение к проведению кампании инженеров, техников, агрономов, врачей, учительства; с) возможно шире вовлечь в работу Общества пролетарское студенчество и учеников; т) протолкнуть возможно глубже военную и военизируемую печать в широчайшие массы трудящихся» [6].

Для проведения «Недели обороны» на местах создавались различные структуры. Например, в Пензенской губернии была образована специальная комиссия в составе представителей губернского Осоавиахима, губкома ВКП(б), губпрофсоюза, губкома ВЛКСМ, губполитпросвета, теруправления, Красного Креста, ГСФК и отдела работниц и крестьянок. В уездах создавались аналогичные комиссии. На предприятиях и в учреждениях организовывались пятерки из представителей ячейки Осоавиахима, партячейки, комсомола, фабкома (месткома) и Красного Креста; в сельской местности - комиссии из представителей ячейки Осоавиахима, партячейки, комсомола, вика (сельсовета), волпрофсекретариата. Для подготовки актива Осоавиахима, партячейки, комсомол, фабкомы и месткомы до начала «Недели» проводились собрания актива Осоавиахима совместно с представителями партячечек, комсомола, фабзавкомов и месткомов. На предприятиях, в учреждениях, клубах, избах-читальнях оборудовались уголки Осоавиахима с соответствующими лозунгами.

В ходе кампании проводились самые различные мероприятия. Властями рекомендовалось массово использовать радио и кино в целях централизации агитации и пропаганды; все проходящие съезды, конференции (особенно проводимые по линии политпросветов), организуя на них подвижные выставки, киоски и т.д.; летучие митинги и пр. Подчеркивалось, что во всех выступлениях с характеристикой Красной Армии следует подчеркивать разницу между рабоче-крестьянской Красной Армией и царской и буржуазными армиями.

Программа «Недели обороны» в Пензенской губернии была весьма насыщенной. В течение «Недели» повсеместно на предприятиях, в учреждениях и в селениях на общих

собраниях рабочих и служащих и крестьян читались доклады об усилении обороны страны. Доклады проводились под лозунгами «Все в ряды Осоавиахим», «Оживление работы ячеек Осоавиахим» и «Внимание Красной Армии»; на женских собраниях дополнительно - «Роль женщины в обороне страны». В клубах, избах-читальнях проводились встречи с участниками империалистической и гражданской войны; устраивались уголки и выставки Осоавиахима. Массово организовывались стрелковые тиры при всех клубах губернии и кружки первой помощи Красного Креста. Выпускались стенгазеты, посвященные «Неделе обороны», с материалами о работе Осоавиахима, шефстве над Красной Армией, пропаганде военного дела, с воспоминаниями участников войны и т.д. За время недели в местах расположения частей Красной Армии проводились экскурсии рабочих, служащих и крестьян. 10 июля состоялись городские стрелковые состязания членов Осоавиахима с выдачей за лучшую стрельбу трех призов; такие же состязания были проведены в уездных центрах и селениях. 11 июля в садах прошли бесплатные гуляния членов Осоавиахима военнослужащих, командиров запаса, перед которыми прозвучал короткий доклад «Военная опасность и задачи Осоавиахима». Во время гуляний проводились кружечный сбор и беспроигрышная лотерея, организовывались физкультурные игры, был показан спектакль и кино; работали книжный киоск и буфет. В садах, кино, вечерах, общих собраниях распространялись газеты «Красная Звезда», «На страже» и журналы «Авиация и химия» и «Красноармеец». В Пензе был организован радиоконцерт в парке им. В.Г. Белинского с докладом «Наши задачи в области обороны страны». 17 июля утром состоялась демонстрация членов Осоавиахима совместно с рабочими, крестьянами и служащими, в которой отдельными колоннами шли физкультурники, пионеры, стрелковые кружки Осоавиахима, команды велосипедистов, кружки первой помощи Красного Креста, модельные кружки и т.п. Демонстрация «носила характер боевого карнавала с карикатурами, лозунгами, значками, знаменами и т.д.» [7]. Затем был организован митинг, потом – «демонстрация достижений Красной Армии, устройство дымовых завес, выезды артиллерии, пулеметных тачанок, взрывы шашек, фугасов, гранат, газоокуривание желающих, выступления физкультурников, велосипедная гонка и т.п.» [8]. После этого прошли городские состязания авиамоделлистов. На ипподроме прошел показательный бой красноармейцев и скачки конного резерва милиции и конного отряда одного из местных полков

В ответ на ультиматум Чемберлена и налеты на советское торговое представительство в Англии Осоавиахим образовал фонд «Наш ответ Чемберлену». Одна из задач «Недели обороны» определялась как «энергичное проведение сборов в фонд укрепления технической базы обороны Союза "Наш ответ Чемберлену"» [9]. Во время «Недели обороны» рекомендовалось для получения денежных средств организовать кружечный сбор,

подписные листы, призывы через печать и т.д.; со всех увеселительных предприятий (кино, театр, сады) провести отчисление со сбора, сделав начисление на билет в размере 5-ти копеек.; всем клубам провести по одной платной постановке, полный сбор которых передать в фонд «Наш ответ Чемберлену» и пр. 17 июля продавали билеты второй авиалотереи.

Таким образом, 10-17 июля 1927 г. в Пензе проводилась общественно-политическая акция «Неделя обороны» в связи с напряжением англо-советских отношений. В контексте «Недели» шел сбор средств для укрепления материально-технической базы Красной Армии, в первую очередь, через фонд «Наш ответ Чемберлену», проводились показательные выступления военной направленности, активизировалась работа ячеек Осоавиахима и т.д.

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

1. Симонов Н.С. «Крепить оборону страны Советов»: «Военная тревога» 1927 года и ее последствия // Отечественная история. 1996. № 3. С. 155-161.
2. Брянцев М.В. Англо-советский конфликт 1927 года в представлении населения советской провинции // Новейшая история России. 2017. № 3. С. 100-114.
3. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. р-349. Оп. 1. Д. 47. Л. 304.
4. Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М.: РОССПЭН, 1996. С. 61.
5. Центральный государственный архив Октябрьской революции, высших органов государственной власти и органов государственного управления СССР (ЦГАОР СССР). Ф. 8355. Оп. 1. Д. 4. Л. 38.
6. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 47. Л. 302-304.
7. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 47. Л. 305.
8. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 47. Л. 306.
9. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 47. Л. 303.

**КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ РАБОТА С НАСЕЛЕНИЕМ ПЕНЗЕНСКОЙ  
ОБЛАСТИ В НАЧАЛЕ 1960-Х ГГ.**

**Королев Алексей Александрович**

*доктор исторических наук, доцент, профессор кафедры «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: kfhbcfrjhjktdf@mail.ru*

**Вазеров Илья Денисович**

*магистрант гр. 19 ИСТ1м ИСИ*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: history@pguas.ru*

**CULTURAL AND EDUCATIONAL WORK WITH THE POPULATION OF PENZA  
REGION IN EARLY 1960<sup>TH</sup>**

**Korolev Alexey Alexandrovitch**

*doctor of historical sciences, associate professor, professor of department «History and  
Philosophy»*

*FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: kfhbcfrjhjktdf@mail.ru*

**Vazеров Ilia Denisovich**

*undergraduate gr. 19 IST1m of ISI*

*FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: history@pguas.ru*

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные направления деятельности культурно-просветительных учреждений (клубов, библиотек и др.) в Пензенской области в начале 1960-х гг.; характеризуются формы и методы культпросветработы в регионе; выявляются недостатки в практике культурно-просветительных организаций области.

**Ключевые слова:** СССР, культурно-просветительная работа, культурно-просветительные учреждения, Пензенская область.

**Abstract:** The article discusses the main activities of cultural and educational institutions (clubs, libraries, etc.) in the Penza region in the early 1960s; the forms and methods of worship work in the region; shortcomings in the practice of cultural and educational organizations of the region are identified.

**Key words:** USSR, cultural and educational work, cultural and educational institutions, Penza region.

Основным содержанием работы советских учреждений культуры являлось коммунистическое воспитание трудящихся.

В начале 1960-х гг. советским руководством был принят ряд документов - постановление Верховного Совета РСФСР «О состоянии и мерах по улучшению культурного обслуживания сельского населения РСФСР» (1960 г.), постановление ЦК КПСС «О задачах партийной пропаганды в современных условиях» (1961 г.) и др., что способствовало активизации культурно-просветительной работы с населением.

В Пензенской области в 1961 г. действовало 1127 домов культуры, клубов и изб-читален, 903 массовые библиотеки, 755 киноустановок, 328 тыс. радиоточек и радиоприемников, 20 тыс. телевизоров. Жители области выписывали более 465 тыс. экземпляров газет и журналов. В культурно-просветительных учреждениях области ежегодно бывало около 35 млн. зрителей и посетителей; в библиотеках ежедневно выдавалось более 20 тыс. книг и брошюр, ежедневно смотрело кинокартины около 60 тыс. зрителей [1].

В 1958 г. в отдельных домах жителей Пензы появились телевизоры. Первый в СССР районный телецентр был построен в Каменке, 14 октября 1958 г. был введен в эксплуатацию Пензенский телецентр.

Число кружков художественной самодеятельности в Пензенской области возросло с 774 в 1946 г. до 2160 в 1960 г. [2]. В 1962 г. в народных театрах, хорах, танцевальных и музыкальных коллективах принимало участие более 50 тыс. участников художественной самодеятельности. Была создана Пензенская народная филармония, объединившая лучшие коллективы самодеятельности. Особо активным в областном центре был кружок художественной самодеятельности клуба им. Ф.Э. Дзержинского. Например, в период подготовки к юбилею А.П. Чехова самодеятельные артисты выступали с постановками по произведениям классика в Пензенском клубе строителей и библиотеке им. В.Г. Белинского, перед железнодорожниками и т.п. [3]. В октябре 1962 г. в Пензенской области проводилась «Декада самодеятельного искусства». Однако, обкома партии отмечал, что общий уровень развития художественной самодеятельности, особенно в селах и деревнях, низок; в сельской местности, как правило, кружки малочисленны, работали от случая к случаю; репертуар их был беден и не отвечал требованиям современности.

Появлялись новые формы культпросветработы: «Гудит гудок – и на час можно уйти из цеха, пообедать, заглянуть в красный уголок, включить там приемник или почитать свежие газеты... Так было на "Белинсксельмаше". Но вот недавно появилась новинка: завком профсоюза решил демонстрировать в цехах в обеденный перерыв короткометражные кинокартины. Первый сеанс состоялся в сборочном цехе: сборщики просмотрели научно-популярный фильм "Темные люди", ряд киножурналов. Затем такие сеансы-

двадцатиминутки были проведены в ремонтно-механическом и других цехах завода» [4]. Обычной практикой стало проведение тематических кинопоказов. Так, в январе 1960 г. в кинотеатрах («Москва», «Смена» и др.) и клубах Пензы была проведена демонстрация кинофильмов, посвященных 100-летию рождения А.П. Чехова [5].

Одним из ключевых направлений работы культпросветучреждений было стремление приблизить свою деятельность к запросам и нуждам промышленного и сельскохозяйственного производства. Определенную роль в активизации этой работы сыграло постановление Бюро ЦК КПСС по РСФСР «Об организации школ передового опыта в сельском хозяйстве». В контексте распространения достижений науки и техники культурно-просветительные учреждения становились «школами передового опыта», центрами повышения квалификации по вопросам использования новой техники и повышения производительности труда и т.п. В культпросветучреждениях области в 1961 г. функционировало более 400 кабинетов и кружков передового опыта, 78 кинолекториев, около 300 столов справок по вопросам сельского хозяйства [6]. В течение года работниками культуры совместно со специалистами сельского хозяйства были проведены три тематических областных радиовечера, посвященных выращиванию кукурузы, сахарной свеклы; 1500 читательских конференции по брошюрам на сельскохозяйственную тематику, изданных местным издательством, и «Неделя громкого чтения», где зачитывалась брошюра об одесских трактористах «Скоростники полей» [7].

Однако культпросветучреждения слабо привлекали к своей работе специалистов производства. Обком партии отмечал, «многие директоры совхозов и председатели колхозов, недооценивая роль и значение очагов культуры, не заходят в клубы и библиотеки, не интересуются их работой, в результате чего такие клубы и библиотеки занимаются лишь танцульками, беззубым просветительством, не влияют на производство и работают, образно выражаясь, на холостом ходу» [8].

В ходе выполнения постановления ЦК КПСС «О состоянии и мерах улучшения библиотечного дела в стране» (1959 г.) [9] деятельность библиотек Пензенской области активизировалась. Так, например, в с. Шереметьеве Башмаковского района из проживавших 350 семей читателями библиотеки являлись 315, т.е. 90%. Хорошие показатели по охвату читателей давали в 1961 г. библиотеки Каменского, Кузнецкого, Лопатинского, Николо-Пестровского района. Однако по области задача доведения книги до каждой семьи решалась крайне медленно; из 258 тыс. семей библиотечной книгой пользовались лишь 180 тыс., что негативно отражалось на их воспитании. Например, в Пензенском районе из 21,0 тыс. семей читателями библиотек были лишь 12 тыс. Аналогичное положение наблюдалось в Кольшлейском, Лунинском, Пачелмском районах области. Местные власти всячески

пропагандировали инициативу общественности Сердобского района, решившей добиться, чтобы каждая семья имела личную библиотечку и пользовалась библиотекой.

Перед горрайисполкомами и управлением культуры была поставлена задача в течение 1961-1962 гг. довести книги до каждого населенного пункта, до каждой семьи. Для этого планировалось создать дополнительное количество библиотек – передвижек, филиалов библиотек; использовать в качестве книгонош комсомольцев и пионеров. Однако это было сложно сделать, поскольку некоторые библиотечные фонды были весьма скудными. Например, в Башмаковском, Городищенском, Земетчинском, Кондольском районах на душу населения приходилось по 1-2 книге.

Проверяющие отмечали, что в библиотеках Лунинского, Мокшанского, Шемышейского районов в свободном доступе находилась литература «в политическом отношении вредная или устаревшая» [10].

Важную роль в распространении книг играла книготорговая сеть. В течение 1960-1961 гг. в области было открыто 19 книжных магазинов и киосков; развивалась «торговля без прилавка», увеличивалось количество книжных киосков на общественных началах и общественных распространителей книги. В октябре 1960 г. по решению пензенского обкома и горкома ВЛКСМ и книготоргующих организаций области был проведен месячник книги, посвященный 43-й годовщине Великого Октября. Комсомольцы и пионеры Пензы выходили на улицы Пензы торговать литературой; распространяли книги на предприятиях и в учреждениях. Книжный магазин № 3 Пензы провел мероприятие «День рабочего», в рамках которого были организованы обзор и выставка технической литературы и проведены встречи с передовиками производства. На базе многих книжных магазинов состоялись конференции покупателей, «Дни поэзии», книжные базары и ярмарки, «Праздники книги» и пр. [11].

Однако к работе книготорга и облпотребсоюза по организации книжной торговли имелось много претензий: недостаточно книг и брошюр о передовом опыте, мало справочной литературы для работников массовых профессий, несвоевременная реализация поступающих книг и т.д. Например, в 1961 г. на базе облкнигторга находилось книжных товаров на 600 тыс. руб., в то же время работники книготорга заявляли, что нечем торговать. На базах облпотребсоюза лежало литературы более, чем на 670 тыс. руб. Ежедневно магазины потребительской кооперации продавали книг лишь на 600-700 руб. С учетом того, что в сельской местности области проживало более 1 млн. чел., это было очень мало [12].

В тот период ощущался серьезный дефицит квалифицированных культпросветработников. В 1958 г. в Пензенской области для подготовки руководителей художественной самодеятельности был организован учебный комбинат на основе кооперирования средств управления культуры, облсовпрофа и культфондов колхозов. В 1961

г. филиалы учебного комбината начали функционировать в Городищенском, Земетчинском, Каменском, Кузнецком, Сердобском районах. В 1961 г. в Пензе начала функционировать Пензенская областная культпросветшкола (училище), на базе которой готовили руководителей художественной самодеятельности и библиотекарей [13]. Для повышения квалификации культпросветработников райкомы партии проводили постоянные семинары [14].

Однако, несмотря на пристальное внимание властей к культурно-просветительной работе, в реальности все было не так хорошо. Например, в местной прессе постоянно размещали материалы в рубрике «Обзор писем». 19 февраля 1960 г. была опубликована заметка «Сельские вечера»: «... В нашей области сотни культурно-просветительных учреждений. Многие из них по-настоящему строят свою работу и стали подлинными очагами культуры на селе, излюбленными местами отдыха молодежи... Если клуб или библиотека работают плохо, то инициатива переходит в руки проходимцев, которые под видом организации отдыха отравляют молодежи жизнь. И. Данилин пишет об одном из таких случаев, который произошел в селе Долгоруково Мокшанского района. Клуб здесь совершенно не работает. Этим воспользовалась некто Е.П. Шошкина. Она организовала у себя посиделки. За определенную плату юноши и девушки приходят сюда. Здесь процветает мат, бескультурье» [15]. Проверка Нечаевского и Земетчинского районов в 1962 г. показала, что многие клубы на ветхом состоянии и не отапливались; в некоторых избах-читальнях отсутствовали окна; зрители на киносеансах сидели на полу. Сельчане с. Большой Умыс Камешкирского района направили Е.А. Фурцевой письмо: «... Наш колхоз им. XXI съезда КПСС очень большой... Клуба-то у нас ведь совсем нет. До зимы и зимой 60-61 года мы кое-как проводили время в полуразвалившейся избушке. А теперь она вообще развалилась. Надо ведь только подумать, что народ ходит пешком в кино за 5-6 километров в село Ключи!» [16]. В Песчанском клубе Городищенского района вместо призывов к подъему сельского хозяйства на видном месте висел плакат «Смерть мухам!».

В начале 1963 г. 344 клубных учреждения не были радиофицированы; 130 не имели баянов и гармоний, 566 – инструментов для струнных оркестров. Во многих учреждениях культуры не хватало керосиновых ламп, бачков для питья воды, вывесок и пр. В некоторых районах очаги культуры не имели собственного помещения, а «ютились» в частных домах.

Таким образом, перед культпросветучреждениями стояла задача идеологического воспитания, просвещение и организация досуга населения. В Пензенской области постоянно увеличивалось количество учреждений культуры. Однако сбои в обеспечении их работы и отсутствие соответствующей подготовки работников данных учреждений отрицательно сказывались на их деятельности.

***Библиографический список литературы:***

1. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 231-232.
2. Очерки истории Пензенской организации КПСС. Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1983. 504 с. С. 347.
3. Постановки самодеятельных артистов // Молодой ленинец. 1960. 27 января. С. 3.
4. В обеденный перерывы – кинокартина // Пензенская правда. 1960. 14 января. С. 4.
5. Янкова З. Тематический кинопоказ // Молодой ленинец. 1960. 20 января. С. 3.
6. Пензенская правда. 1961. 30 сентября. С. 2.
7. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 232.
8. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 234.
9. Партийная жизнь. 1959. № 20. С. 25-29.
10. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 239.
11. Щербаков И. Идет комсомольский месячник // Молодой ленинец. 1960. 7 октября. С. 3.
12. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 240.
13. Вазерова А.Г., Мику Н.В., Давыдов А.С. Библиотеки Пензенской области в 1940-1950-е годы // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 10-1. С. 122-124.
14. Королева Л.А. Культурно-просветительная работа в Пензенской области (вторая половина 1940-х - 1960-е гг.) // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2017. № 3(10). С. 24-30.
15. Сельские вечера // Молодой ленинец. 1960. 19 февраля. С. 3.
16. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 253.

## РАЗВИТИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (НАЧАЛО 1960-Х ГГ.)

**Королева Лариса Александровна**  
доктор исторических наук, профессор, зав.кафедрой «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»  
e-mail: la-koro@yandex.ru  
**Полосин Александр Алексеевич**  
студент группы 19 ТТП 1  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»  
e-mail: history@pguas.ru

## DEVELOPMENT OF HEALTH CARE IN PENZA REGION (EARLY 1960<sup>TH</sup>)

**Koroleva Larisa Aleksandrovna**  
doctor of historical sciences, professor, department chair «History and philosophy»  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"  
e-mail: la-koro@yandex.ru  
**Polosin Alexander Alekseyevich**  
Student of group 19 TTP 1  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"  
e-mail: history@pguas.ru

**Аннотация:** в статье рассматривается состояние медицинского обслуживания и лекарственного обеспечения в Пензенском регионе в начале 1960-х гг.; характеризуется материальное финансирование системы здравоохранения и обеспеченность медицинскими кадрами; изучаются деятельность властей и медицинских организаций по профилактике и борьбе с заболеваниями – трахомой, дифтерией, брюшным тифом, бешенством и др.

**Ключевые слова:** СССР, медицина, здравоохранение, аптечная сеть, Пензенская область.

**Abstract:** The article examines the state of medical care and medicine in the Penza region in the early 1960s; The material financing of the health system and the availability of health personnel; The activities of the authorities and medical organizations for the prevention and control of diseases - trachoma, diphtheria, abdominal typhoid, rabies, etc. - are studied.

**Key words:** USSR, medicine, healthcare, pharmacy network, Penza region.

Здоровое население – главный ресурс любого государства. Именно поэтому здравоохранение всегда было в центре внимания властей.

В Пензенской области в 1960 г. количество больничных коек в расчете на 10 тыс. человек увеличилось до 64, тогда как в 1940 г. было 28 [1]. В 1961 г. в Пензенской области имелось 162 больницы на 9585 больничных коек. Учитывая, что районные больницы, находящиеся в городах и райцентрах, на 80% обслуживают сельское население, был большой недостаток в больничных койках как в городе, так и на селе. Из городов особенно большой дефицит больничных коек ощущался в Пензе, где имелось 7 коек на 1000 населения. Кроме того, имелось 5 санаториев на 500 коек, 192 здравпункта при промышленных предприятиях, 786 фельдшерско-акушерских пунктов на селе, 43 колхозных роддома, 4 дома ребенка на 300 мест. По сравнению с 1960 г. в 1962 г. коечная сеть увеличилась на 380 коек, в том числе 230 в городских и областных больницах и 150 коек в сельских больницах. В области работало 1653 врача и 7580 средних медицинских работников. Количество врачей увеличилось на 68 человек [2].

Города области были совершенно недостаточно обеспечены яслями. В 1961 г. в области функционировало детских яслей на 4230 мест. Тогда как всего заявлений от матерей об устройстве детей в ясли по области было около 5000; в том числе в Пензе, где ясельных мест имелось 975, а заявлений было подано 2000 [3]. Строительством яслей занимались промышленные предприятия, облздравотделу на эти цели средства не отпускались. Совнархозы и директора промпредприятий явно недооценивали значимости необходимости обеспечения работниц-матерей местами в яслях. Дефицит коечных мест ликвидировался путем нового строительства пристроек к существующим зданиям с целью укрупнения больниц; а там, где не было возможности – реорганизовывали больницы в фельдшерско-акушерские пункты с родильными койками с таким расчетом, чтобы в области не осталось больниц с менее 25 местокоек.

В начале 1960-х гг. в Пензенской области шло строительство больниц на 150 коек в Нижнем Ломове и Сердобске, инфекционного корпуса на 40 коек больницы в Городище, хирургического и родильного отделений Терновской больницы на 50 коек, онкологического диспансера на 100 коек, станции переливания крови, отдельных корпусов в Белинской и Каменской больницах.

Аптечная сеть области состояла из 89 аптек, 32 аптечных пунктов I группы, 774 пунктов II группы, 2 аптекарских магазинов, 1 оптики, 1 инструментария, Центрального аптечного склада, 2 лабораторий (галено-фасовочной и аналитической). Действовавшая аптечная сеть явно не соответствовала запросам населения. Так, на 1 городскую аптеку области в среднем приходилось 16,6 тыс. человек, на 1 сельскую аптеку – 17,4 тыс. человек; собственно в Пензе на 1 аптеку – 23 тыс. человек [4]. Горрайисполкомы предоставляли помещения для аптек во вновь строящихся домах.

Ассигнования на здравоохранение постоянно увеличивались. Например, бюджет здравоохранения Пензенской области в 1959 г. составил 188464 тыс. руб., в 1960 г. – 204731 руб., в 1961 г. – 22112 руб. (в новых деньгах). В 1959-1961 гг. на капитальный ремонт лечебно-профилактических учреждений фактически было израсходовано более 9 млн. руб. Динамика действительно баз положительной и весовой: если в царской России выделялось не более 1 руб. в год на одного жителя на все медицинские нужды [5], то в Пензенской области на одного человека в год в 1946 г. выделялось 26 руб., в 1961 г. – 15 руб. (в новых деньгах) [6]. Полностью бесплатное лечение больных производилось только в стационарах; амбулаторные больные, как правило, медикаменты приобретали за свой счет. В 1960 г. было ассигновано 810 тыс. руб., в 1961 г. – 195,1 тыс. руб. (в новых деньгах) на бесплатное лечение амбулаторных туберкулезных больных. С 1960 г. были увеличены выделяемые средства на питание больных в больницах в сельской местности.

В регионе наблюдалось стабильное снижение заболеваемости и смертности населения, в том числе детской смертности. Общая смертность населения на 1000 жителей составила в 1959 г. 7,9; в 1960 г. – 7,7. Детская смертность на первом году жизни на 1000 родившихся составила в 1955 г. 59, в 1958 г. – 38, в 1959 г. – 37, в 1960 г. – 35 [7].

В начале 1960-х гг. в области была ликвидирована трахома как массовое заболевание. На 1 сентября 1961 г. было зафиксировано 58 случаев заболевания трахомой; 1291 человек было вылечено, но находились под наблюдением и противорецевидном лечении. Отдельные случаи трахомы были зарегистрированы в 16 районах области; наибольшее количество заболевших трахомой отмечалось в Лопатинском, Неверкинском, Николо-Пестровском, Сосновоборском, Шемышейском районах. В 1961 г. для предотвращения распространения заболевания с помощью райисполкомов и сельсоветов проводилась госпитализация больных трахомой, и всего прошло стационарное лечение 412 человек. По вопросу борьбы с трахомой было проведено 27 районных конференций, 17 заседаний исполкомов райсоветов, 47 заседаний исполкомов сельсоветов, сделано 238 выездов врачей в села. В результате улучшения качества диагностики и лечения туберкулезных больных, обеспечения их бесплатными медикаментами, расширению коечной сети, заболеваемость и смертность от туберкулеза снижалась [8]. Так, в Пензенской области в 1960 г. по сравнению с 1959 г. заболеваемость туберкулезом снизилась на 5%, смертность – на 10% [9].

Благодаря проведению комплексной профилактической работы, улучшению санитарного состояния населенных пунктов значительно сократилось количество случаев инфекционных заболеваний. В Пензенской области в 1961 г. по сравнению с предыдущим годом заболеваемость дифтерией снизилась в 2 раза; полиомиелитом – почти в 3 раза.

В регионе летом наблюдались всплески желудочно-кишечных заболеваний, что объяснялось неудовлетворительным состоянием водоснабжения в некоторых районах области (Лунинском, Мокшанском, Николо-Пестровском районах и др.), отсутствием плановой очистки территорий населенных пунктов и пр.

Работа по снижению заболеваний брюшным тифом в 1960 г. эффекта не дала, количество больных увеличилось по сравнению с предыдущим на 3% за счет вспышки в Нижне-Ломовском районе и в Пензе. В районах и городах, где в предыдущие годы наблюдались случаи повышенной заболеваемости, в 1960 г. проводилась активная работа по их благоустройству. В Кузнецке, давшем в 1959 г. наибольшую заболеваемость по области, улучшилось общесанитарное состояние: были построены и сданы в эксплуатацию 2 насосные станции, пробурены 2 артскважины, установлены хлораторные бачки для обеззараживания воды. В большинстве районов, где имелись вспышки заболеваний брюшным тифом, путями передачи инфекции была, как правило, некачественная вода.

В результате тяжелой и стойкой эпизоотии (Лунинский, Нижне-Ломовский, Сердобский, Сосновоборский, Тамалинский и другие районы) в 1960 г. в области резко возросла заболеваемость бешенством среди людей. Для нейтрализации ситуации 14 июня 1960 г. принял решение о порядке содержания собак; 5 октября 1960 г. исполком облсовета принял распоряжение об усилении мероприятий по борьбе с бешенством и дополнительном выделении 100 тыс. руб. для поощрения лиц, занимающихся отловом собак; с 15 октября по 18 ноября был объявлен месячник по борьбе с бешенством, в котором участвовали все медицинские работники (месячник был продлен до 1 января 1961 г.). Широко проводилась санпросветработа: печатались листовки, плакаты и обращения к гражданам; читались тематические лекции и т.п. Повсеместно осуществлялся авральный отлов и отстрел бродячих собак и кошек.

В контексте выполнения решений XXI и XXII съезд КПСС и постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14 января 1960 г. «О мерах по дальнейшему улучшению медицинского обслуживания и охраны здоровья населения СССР» в области было организовано на промышленных предприятиях и в учреждениях более 4000 санпостов (в каждом по 4 человека), более 10000 сануполномоченных, примерно 300 санитарных дружин (по 23 человека в каждой); 800 человек прошли подготовку в кружках по уходу за больными. С целью выявления уровня подготовки в 1961 г. был проведен смотр санпостов и кустовые соревнования санитарных дружин.

В целях улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки в области в 1961 г. был объявлен смотр сельских лечебно-профилактических учреждений обслуживающих промышленные предприятия. 16-17 июня состоялась областная научная конференция

хирургов. 11 июля был проведен День здоровья, в котором участвовала вся медицинская общественность и население.

На состояние здравоохранения в регионе негативно влиял недостаток медицинских кадров. Так, в 1961 г. в области работало 1653 врача, требовалось еще 541; средних медработников – 7580, недоставало – около 400. В 1961 г. данная проблема не была устранена в связи с продлением срока обучения и переноса выпуска специалистов медучилищем в марте 1962 г. Кроме того, в регионе отмечалась большая текучесть медицинских кадров из-за необеспеченности жилплощадью. Например, снимали квартиры в Башмаковском районе 2 врача, в Кондоле – 1, в Лопатине – 1; всего же в 1961 г. на частных квартирах в области жило 750 медиков [10].

Отрицательно сказывалось на здоровье населения области санитарное состояние населенных пунктов. Во многих городах и районах очистка проводилась только весной, в результате не обеспечивался полный вывоз мусора и нечистот. Даже в городах, в том числе в Пензе, из-за дефицита средств ассенизации и недоработки специальных органов наблюдалась значительная захламленность улиц, дворов и площадей. В 12 районах области ассенизационный транспорт вообще отсутствовал.

Таким образом, выполнение главных задач в области здравоохранения обеспечивалось специальными медицинскими действиями, социально-экономическими и санитарно-гигиеническими мероприятиями властей, поддержкой инициатив граждан.

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

1. Очерки истории Пензенской организации КПСС. Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1983. С. 340.
2. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 158.
3. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 167.
4. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 168.
5. Лисицын Ю.П. История медицины. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 202.
6. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 169.
7. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 170.
8. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 171.
9. Араловец Н.А. Заболеваемость населения РСФСР туберкулезом в 1960-е годы: демографическое изучение // Исторический курьер. 2019. № 4 (6). С. 159-165.
10. ГАПО. Ф. 2038. Оп. 1. Д. 4183. Л. 170.

**НАГЛЯДНАЯ АГИТАЦИЯ В СССР В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1960-Х ГГ. (ПО  
МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Королева Лариса Александровна**  
доктор исторических наук, профессор, зав.кафедрой «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»  
e-mail: history@pguas.ru

**Бобрышев Данила Анатольевич**  
аспирант  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»  
e-mail: history@pguas.ru

**Вазеров Илья Денисович**  
магистрант гр. 19 ИСТ1м ИСИ  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»  
e-mail: history@pguas.ru

**VISUAL AGITATION IN THE USSR IN THE FIRST HALF OF 1960<sup>TH</sup> (BY  
MATERIALS OF PENZA REGION)**

**Koroleva Larisa Aleksandrovna**  
doctor of historical sciences, professor, department chair «History and philosophy»  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"  
e-mail: la-koro@yandex.ru

**Bobryshev Danila Anatolyevich**  
graduate student of group 19 TTP 1  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"  
e-mail: history@pguas.ru

**Vazeroov Ilia Denisovich**  
undergraduate gr. 19 IST1m of ISI  
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"  
e-mail: history@pguas.ru

**Аннотация:** в статье рассматривается практика властей по использованию наглядной агитации для формирования «нужных» мировоззренческих установок у населения в СССР в первой половине 1960-х гг. на региональном уровне – в Пензенской области. Характеризуется работа советов по наглядной агитации на промышленных предприятиях, в сельском хозяйстве и т.п. Анализируются использовавшиеся средства наглядной агитации - передвижные выставки, фотовитрины, «уголки печати», Доски почета, тематические стенды и галереи и т.д.

**Ключевые слова:** СССР, идеология, наглядная агитация, советы по наглядной агитации, Пензенская область.

**Abstract:** *The article considers the practice of the authorities to use visual agitation to form «necessary» world views in the population in the USSR in the first half of the 1960s at the regional level - in the Penza region. The work of councils on visual agitation at industrial enterprises, in agriculture, etc. The used means of visual agitation - mobile exhibitions, photovoltaics, «corners of the press», Boards of Honor, thematic stands and galleries, etc., are analyzed.*

**Key words:** *USSR, ideology, visual agitation, councils on visual agitation, Penza region.*

Под наглядной агитацией понимаются воспринимаемые зрительно формы и объекты, несущие в себе цельную агитационно-пропагандистскую идею, которая выражена при помощи изобразительно-оформительских средств или художественно-публицистическим способом. Наглядная агитация используется для активного политического воздействия на население.

Наглядная агитация характеризуется художественной выразительностью, убедительностью, доступностью, мобильностью и актуальностью. Она должна была отражать «нормы социалистической жизни» - коллективизм, трудолюбие, сознательность и т.п. [1]. С начала 1960-х гг. в рамках построения коммунистического общества акцент ставился на духовный аспект процесса, исходя из положений «Морального кодекса строителя коммунизма» [2].

Основные функции наглядной агитации заключаются в освещении деятельности властей на всех уровнях; доведении до разных слоев населения важной информации о значимых событиях внутри государства и за рубежом; идейно-политическое воспитание граждан; формирование мотивации к социально-общественной активности и т.д. [3]. Е.А. Федосов отмечал: «Главной ценностью советского человека в плакатах провозглашался труд. Он же позиционировался в качестве основного вклада каждого гражданина в развитие СССР... Тенденции визуальной пропаганды ... свидетельствуют, как ни парадоксально это звучит, о росте аполитичности образа положительного героя. Лозунговая призывность, если она вообще наблюдалась, все чаще касалась вопросов либо чисто бытового, либо общечеловеческого блага, а большие коммунистические идеи, уже не находя оригинальной визуализации, превращались в бессодержательные абстракции, которые все меньше могли претендовать на то, чтобы взволновать общество» [4].

В постановлении ЦК КПСС (1959 г.) было четко сказано, что парторганизации обязаны наглядную агитацию сделать разнообразной и конкретно; должны активно использовать средства наглядной агитации в пропаганде семилетнего плана развития народного хозяйства СССР, достижений передовиков производства и соцсоревнований, в распространении опыта и методов работы новаторов и рационализаторов. В качестве форм наглядной агитации

предлагались стенды и специальные щиты, доски показателей и пр. [5]. Позже на XXIV съезде будет заявлено, что, применяя накопленный опыт разработки наглядной агитации, следует помнить, что в ней нет места штампам и делячеству: «Наглядная агитация - это искусство. Искусство партийной работы в первую очередь. Сила этого искусства в глубоком знании жизни, настроения масс, в беззаветном служении им. Сегодня нельзя повышать эффективность воздействия наглядной агитации, не изучая ее законов, не исследуя степень ее воздействия. И уже совершенно явный вред приносит устаревшая "наглядность", которая обращается к прошедшему времени» [6].

В Пензенской области, как и в СССР в целом, власти уделяли серьезное внимание наглядной агитации в регионе. В конце 1950-х – начале 1960-х гг. в целях улучшения руководства наглядной агитацией обком партии провел ряд мероприятий. При всех горкомах и райкомах КПСС и крупных партийных организациях были созданы советы по наглядной агитации. Кроме того, в четырех городах и на всех заводах были образованы художественные советы или советы производственной эстетики. На заседаниях горкомов и райкомов партии регулярно обсуждали вопросы о мерах улучшения наглядной агитации.

При Пензенском художественном училище постоянно функционировал областной семинар художников-оформителей, где занималось 75 человек. В Пензе и Кузнецке работали школы оформителей. Программа и учебный план семинара и школ были рассчитаны на повышение политических знаний и профессионального мастерства художников. В работе семинара и школ широко использовался опыт ленинградских школ оформителей.

Для изучения руководства наглядной агитацией были организованы ознакомительные экскурсии в Волгоград, Воронеж, Киев, Ленинград, Ригу и другие города, в результате которых при Доме политического просвещения и художественном училище были устроены различные выставки фотовитрин и эскизов для демонстрации более высокого идейно-политического уровня оформления городских площадей, улиц, цехов, заводских дворов, сельских клубов, ферм, уголков печати, рекламы кино и магазинов.

В течение 1964-1965 гг. пензенский обком партии провел ряд семинаров по вопросам организации и руководства наглядной агитацией с секретарями горкомов и райкомов КПСС, ответственными за идеологическую работу, заведующими отделами пропаганды и агитации, секретарями первичных партийных организаций. На семинарах изучался «положительный опыт» организации наглядной агитации в Пензе, Колышлейском и Бедно-Демьяновском районах. Особое внимание уделялось ознакомлению с практикой совета по наглядной агитации и производственной эстетике на заводе ТЭМ: «На этом заводе плакаты и стенды хорошо "смотрятся"; тексты удачно сочетаются с графиками и фотоснимками. При оформлении плакатов и стендов широко использован метод выделений отдельных слов и

фраз, в наглядной агитации цехов нет трафарета. Каждый цех имеет свое наиболее выгодное освещение и цвет помещений» [7].

Для районов были подготовлены альбомы и передвижные выставки эскизов и фотовитрин, «показывающих лучшие образцы идейно-художественного уровня наглядной агитации».

Содержание и направленность наглядной агитации определялись примерными текстами и тематикой стендов, разработанными отделом пропаганды и агитации обкома КПСС. Так, в сельских районах широкое распространение получили стенды на темы «Новый порядок планирования заготовок сельскохозяйственных продуктов», «Экономические меры по подъему зернового хозяйства и животноводства», «Мероприятия партии по укреплению материально-технической базы сельского хозяйства», «Механизатор – центральная фигура на селе» и др.

В районных центрах, во всех колхозах и совхозах были устроены кабинеты экономического анализа, оборудованные и оформленные в соответствии с рекомендациями обкома КПСС. В наглядной агитации кабинетов экономического анализа отражались сведения экономического развития районов и хозяйств, специализация хозяйств, примеры рационального использования земли, пути снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции, данные внутрихозяйственного расчета и т.п. [8].

На промышленных предприятиях наглядная агитация показывала борьбу партийных организаций за повышение технического уровня, качества, надежности и долговечности выпускавшихся изделий. Повсеместно оформлялись Доски почета, обновлявшиеся ежеквартально.

Предпринимавшиеся меры давали определенный положительный результат. Например, вместо старых рамочных газетных витрин по опыту волгоградцев были оформлены красивые «уголки печати» с центральными и местными газетами. Однако, не всегда их обновление происходило своевременно: «Каждый день в нашей стране и за рубежом происходят интересные события. И не удивительно, что у газетных витрин всегда многолюдно. Каждому хочется знать все новости. Но, к сожалению, в Пензе многие витрины пустуют. Особенно это часто бывает около Дому культуры имени Кирова, на улице Ленина, в парке имени Ленинского комсомола. Вместо газет на витринах можно видеть только всевозможные рисунки мелом да обрывки газет, дату выхода в свет которых установить очень трудно. Для того, чтобы повесить свежий номер газеты, не требуется большого труда. Только тем, кто отвечает за этот участок работы, надо относиться честно и добросовестно к своим обязанностям. Надеемся, что в новом году каждый день можно будет в витринах просматривать свежие газеты» [9].

В Ленинском и Октябрьском районах Пензы были оборудованы районные тематические «политические центры», раскрывавшие «борьбу советского народа за построение коммунистического общества, способствовавшие выполнению социалистических обязательств и глубокому разъяснению политики партии» [10]. По Пензе были размещены красочные щиты, посвященные достижениям города за 6 лет семилетки. На дорогах при въезде в Пензу были выставлены гербы города.

В начале 1960-х гг. появилась новая форма социальной активности молодежи – «Комсомольский прожектор», активно использовавший в своей практике наглядную агитацию. В апреле 1962 г. в Пачелмском районе в первичных комсомольских организациях Центрального, Порошинского, Мокромичкаского, Решетинского отделений «были созданы боевые отряды комсомольского "Прожектора". Они призваны поставить имеющиеся резервы на службу сельскохозяйственного производства... У "прожектористов" есть свой орган - "Колючка". На ее страницы попадают все, кто мешает нашей работе: лодыри, тунеядцы, бюрократы» [11]. По всей области вскоре появились постоянно обновлявшиеся стенды комсомольской сатиры «Бокс» и «Комсомольские прожекторы».

Общепризнанными «флагманами» были советы по наглядной агитации Пензенских дизельного и компрессорного заводов. На площади перед дизельным заводом 22 апреля 1965 г. был открыт памятник В.И. Ленину; около центрального входа размещалась Доска почета с фотографиями лучших работников завода. На территории компрессорного завода были смонтированы тематические галереи – рационализаторов, передовиков и новаторов производства, производственной деятельности завода и пр.

Обычной практикой стали проводившиеся смотры наглядной агитации в городах, колхозах, совхозах и т.д.

Таким образом, в первой половине 1960-х гг. в советском обществе наглядная агитация широко использовалась для идейно-политического воздействия на население. В Пензенской области вопросами наглядной агитации занимались советы по наглядной агитации горкомов и райкомов КПСС и крупных парторганизаций. В регионе были распространены такие средства наглядной агитации, как Доски почета, стенды комсомольской сатиры, тематические галереи и т.п.

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

1. Гуревич П.С. Пропаганда в идеологической борьбе. М.: «Высшая школа», 1987. С. 185-187.
2. XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза. Стенографический отчет. М.: Государственное издательство политической литературы, 1962. Т. 3. С. 317-318.

3. Прососова Н.П., Голубева Н.А. «Продвижение чтения»: методическое пособие. Казань, 2016. С. 18.
4. Федосов Е.А. Советская визуальная пропаганда и геополитическая идентичность населения СССР в условиях холодной войны, 1946-1964 гг.: автореферат дис. ... кандидата исторических наук: 07.00.02. Томск, 2018. С. 19.
5. Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и Пленумов ЦК (1898-1988). Т. 9. 1956-1960. М.: Политиздат, 1986. С. 433-434.
6. Дыхановский В. Выше действенность наглядной агитации // Под знаменем Ленина. 1971. 19 августа. С. 2.
7. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. 148. Оп. 1. Д. 4245. Л. 26.
8. ГАПО. Ф. 148. Оп. 1. Д. 4245. Л. 27.
9. Ирышков В. Почему пустуют витрины // Молодой ленинец. 1961. 6 января. С. 4.
10. ГАПО. Ф. 148. Оп. 1. Д. 4245. Л. 28.
11. Каноненко П. «Прожектористы» - наши помощники // Молодой ленинец. 1962. 29 июня. С. 1.

## ПРОФСОЮЗНОЕ ДВИЖЕНИЕ В СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1920-Х ГГ.

**Мику Наталья Валентиновна**

*кандидат исторических наук, доцент кафедры «История и философия»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: mikunatalja@rambler.ru*

**Давыдов Александр Станиславович**

*магистрант гр. 19 ИСТ1м ИСИ  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: cntgyjdf-2012@mail.ru*

## TRADE UNION MOVEMENT IN THE USSR IN THE SECOND HALF OF 1920<sup>TH</sup>

**Micky Natalya Valentinovna**

*candidate of historical sciences, associate professor «History and philosophy»  
FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”*

*e-mail: mikunatalja@rambler.ru*

**Davydov Alexander Stanislavovich**

*undergraduate gr. 19 IST1m of ISI  
FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”*

*e-mail: cntgyjdf-2012@mail.ru*

**Аннотация:** В статье рассматриваются задачи и формы деятельности советских профсоюзных организаций в контексте смены вектора внутривнутриполитической и экономической ситуации в стране; характеризуются основные направления работы профсоюзного движения – привлечение новых членов из числа городских и сельских рабочих, активизация работы среди женщин и молодежи; изучается практика финансового обеспечения профсоюзов во второй половине 1920-х гг.

**Ключевые слова:** СССР, ВКП(б), профсоюзы, индустриализация, фабрично-заводские комитеты, местные комитеты.

**Abstract:** The article considers the tasks and forms of activity of Soviet trade union organizations in the context of changing the vector of the domestic political and economic situation in the country; The main directions of the trade union movement are characterized by the recruitment of new members from among urban and rural workers and the intensification of work among women and young people; The practice of financial support for trade unions in the second half of the 1920s is studied.

**Key words:** USSR, All-Union Communist Party (bolsheviks), trade unions industrialization, factory committees, local committees.

Во второй половине 1920-х гг. в связи с изменением внутренней политики в СССР происходило изменение форм и методов работы профсоюзных организаций, причем их деформации иной раз шли в разрез с интересами трудящихся. Лидер советских профсоюзов М.П. Томский заявлял: «Для нас, большевиков, основная задача – поставить профсоюзы под руководство коммунистической партии» [1].

В резолюции VII Всесоюзного съезда профсоюзов (1926 г.) подчеркивалось, что этап восстановления промышленности до довоенного уровня был в основном завершен, и государство вступает в период индустриализации, что диктовало «более правильное, рациональное и экономичное» использование средств производства и собственно людского ресурса. Исходя из этого, профсоюзы нацеливались на систематическое участие в плановой работе хозорганов, организацию и руководство экономической работой; активизации обучения рабочих основам управления и подготовки руководящих кадров. Поскольку профсоюзы являлись общественной организацией, они должны были принимать участие в создании возможно благоприятных условий труда, способствовать рационализации производственных процессов и т.п., что, в первую очередь, выражалось в привлечении их к созданию производственных комиссий и совещаний. Однако курс на индустриализацию подразумевал переход к госрегулированию зарплаты и проведение тарифной реформы, что снижало уровень материального положения рабочих. Профсоюзы постепенно отстранялись от установления зарплат, смещая акцент в своей деятельности на организацию соцсоревнований, размещение займов индустриализации и пр.

Резолюция XIV съезд ВКП(б) о профсоюзах гласила: «Общими задачами для профсоюзов на ближайший период является удовлетворение растущих культурных запросов, правильное использование и дальнейшее расширение активности передовых слоев, подтягивание и воспитание новых и отсталых слоев рабочих, а равно исправление обнаруженных недостатков – требуют от профсоюзов развития перестройки и приспособления всех отраслей и отдельных форм союзной работы к этой основной задаче в направлении практического осуществления лозунга “Ближе к массам” через здоровую рабочую демократию» [2]. Еще с 1924 г. на предприятиях начали функционировать производственные совещания и производственные комиссии, которыми руководили фабзавкомы и отраслевые отделения союзов в губерниях [3].

В 1927 г. на места были разосланы «Тезисы по организационной работе», где были обозначены направления деятельности профсоюзов: оживление работы союзов через рабочую демократию и организация практической помощи низовым союзным органам; дальнейшее углубление массовой работы; усиление работы с профактивом; укрепление и

выявление форм и методов работы в деревне; дальнейшее упорядочивание финансовой работы.

Для оживления работы союзов губотделам, уездным профбюро и губпрофсоветам, как руководящим профорганам, рекомендовалось не только контролировать состояние работы на местах путем обследований, но и заниматься инструктированием, которое следовало проводить через собеседования, организацию практической помощи, общие и делегатские собрания, налаживание работ комиссий. Отмечалось, что «формальное отношение у профорганов к постановлениям и директивам массовых собраний и вышестоящих профорганов должно быть изжито путем периодической проверки выполнения указаний при повторных обследованиях» [4].

В тезисах указывалось, что в связи с расширением производства увеличивался рост профессиональных союзов, которым предписывалось обратить особое внимание на вовлечение новых рабочих и работниц в общественную работу, проведение отдельных собраний с новыми рабочими и работницами с целью ознакомления их с задачами профсоюзов, вовлечение их в члены союзов и выдвижение из них более энергичных в профактив.

Активистов профсоюзов делегировали в комиссии фабрично-заводских и местных комитетов (ФЗМК). В документе предлагалось «окончательно изжить загруженность несоюзными функциями ФЗМК и губотделы, сокращая излишние представительства, заседания, работу за общественные организации выдачей всякого рода справок и т.д., больше приспособив профорганы к непосредственному обслуживанию масс» [5].

Развертывание и оживление профсоюзной работы в большей степени зависело от активности и подготовки к работе профактива - работников комиссий, членов фабзавместкомов, уполномоченных, делегатов, сборщиков. Для установления тесной связи профбюро, губотделов и отделений на местах с членской массой и для вовлечения более широких кругов профактива в интересы общественной работы предлагалось периодически созывать городские уездные собрания профактива.

Кроме того, для развертывания массовой работы предписывалось выяснять отношение трудящихся масс к наиболее интересующим членов союза вопросам и рассматривать их на общих собраниях.

Отсутствие достаточно квалифицированного профактива в деревне, в особенности, в союзе сельхозлесработников тормозило развертывание работы в деревне и, в частности, среди батрачества [6]. Профсоюзы для усиления своего влияния в деревне активизировали работу среди рабочих и работниц, связанных с деревней, и особенно среди сезонных рабочих и работниц во время их работы в производстве; на предприятиях и в учреждениях,

расположенных в сельских местностях. Работа профсоюзов в сельской местности имела свою специфику, и методы профессиональной работы должны были быть приспособлены к особым условиям труда и быта сезонных рабочих и работниц, а именно: «а) прикрепление приходящих в деревни сезонников – членов союзов в период безработицы для обслуживания их и союзу СХЛР; б) организация помощи безработным сезонникам и сезонницам в период безработицы с получением средств от соответствующих ЦК на их обслуживание; в) в период развертывания работ созывать специальные совещания сезонников в местах скопления с целью ознакомления с задачами профсоюзов; г) вести подготовку профактива из сезонников и сезонниц» [7].

В середине 1920-х гг. большинство профсоюзов стало поручать работу среди женщин фабзавкомам в целом [8]. Однако вскоре обозначилась тенденция снижения количества женщин в фабзавместках, и были разработаны конкретные мероприятия по исправлению такой ситуации: «Для большего развития общественности самостоятельности среди женщин профсоюзам нужно заняться воспитанием профактива женщин через совещания актива и дачи определенной нагрузки в практической работе... Необходимо изжить наблюдающуюся изолированность работы среди женщин от общей профработы путем включения вопросов профработы среди женщин в общественную работу и ответственности за нее всего профоргана в целом, упразднив отдельных уполномоченных с момента последних перевыборов» [9].

Одним из ключевых направлений деятельности профсоюзов являлась работа с молодежью. «Еще неполное вовлечение работающей молодежи в производство и, учитывая приток таковой, в связи с 5-ти летним планом восстановления промышленности, выдвигает необходимым усиление внимания профорганов к активному участию в профработе. Необходимо существующую связь профсоюзов с комсомолом всемерно укреплять, обратив при этом особое внимание на помощь к вовлечению имеющих представителей от комсомола в профсоюзы к участию в общей работе» [10].

Особого внимания заслуживала финансовая сторона деятельности профсоюзов. В «Тезисах» подчеркивалось, что строжайшая экономия в расходовании средств через сокращение расходов на содержание аппарата до 30-40%, строгое сметное расходование средств, уничтожение задолженности разных лиц и учреждений позволит не только изжить дефицитность губотделов, но и увеличить отчисления на безработицу, культнужды, дома отдыха и дорожную помощь. Для предупреждения растрат помимо проведения строгих карающих мер предлагалось упорядочить работу выборных казначеев; ввести обязательное хранение средств в сберкассе или банке, «а не в руках»; заслушивать на общих и делегатских

собраниях специальные отчеты о состоянии финансовой работы, расходовании средств и технике сбора этих средств [11].

Таким образом, во второй половине 1920-х гг. профдвижение развивалось в рамках, обозначенных партийным руководством страны. Объявленный курс на индустриализацию значительно снизил степень организационной самостоятельности профсоюзов.

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

1. Томский М. Пути единства профдвижения и задачи компартий // Вестник труда. 1926. № 3. С. 9-10.
2. XIV съезд Всесоюзной Коммунистической партии (б). 18-31 декабря 1925 г. Стенографический отчет. М. – Л.: Госиздат, 1926. С. 973-987.
3. Борисова Л.В. Профсоюзы и рационализация производства в 1920-е гг.: риторика и повседневность // *Magistra Vitae*: электронный журнал по историческим наукам и археологии. 2016. № 1. С. 21–31. С. 22.
4. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. р-349. Оп. 1. Д. 46. Л. 1-2.
5. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 46. Л. 3.
6. Резолюции VIII Вологодского губернского съезда профессиональных Союзов (15-19 июня 1926 г.). Вологда: Типо-литография Акционерного Общества «Северный Печатник», 1926. 61 с. С. 14-15.
7. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 46. Л. 4.
8. Харитонов С.Б. Создание специального аппарата для работы среди женского населения в 1920-1930-е годы (региональный опыт) // Вестник Чувашского университета. 2007. № 3. С. 70-79.
9. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 46. Л. 6.
10. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 46. Л. 6-7.
11. ГАПО. Ф. р-349. Оп. 1. Д. 46. Л. 7.

**УДК 330.163.1**

**ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНОЙ ПОЛИТИКИ ООО «ВИЗИТ» РЕСТОРАНА  
«ЗА100ЛБЕ»**

**Малышев Алексей Алексеевич**

*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Маркетинг и экономическая теория»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*e-mail: malyshe-aleksej@yandex.ru*

**Салмова Алёна Вячеславовна**

*студентка*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*e-mail: alena.redkina2015@mail.ru*

**EVALUATION OF COMMUNICATIVE POLICY OF VISIT LLC OF ZA100LIER  
RESTAURANT**

**Malyshev Alexey Alekseevich**

*candidate of Economical Sciences, Associate Professor of the Department «Marketing and Marketing theory»*

*FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: malyshe-aleksej@yandex.ru*

**Salmova Alyona Vycheslavovna**

*student*

*FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: mariich.vl@gmail.com*

*e-mail: alena.redkina2015@mail.ru*

**Аннотация:** в статье рассмотрена сущность коммуникативной политика, основные методы продвижения услуг. Проведено исследование коммуникативной политики ООО «Визит» ресторана «За100лье» на основе потребительских предпочтений клиентов. Даны рекомендации по повышению эффективности коммуникативной политики.

**Ключевые слова:** коммуникативная политика, оценка коммуникативной политики, сфера услуг, реклама, продвижение, стимулирование сбыта.

**Abstract:** the article discusses the essence of a communicative politician, the main methods of promoting services. A study of the communication policy of LLC "Visit" of the restaurant

*“Za100lie” based on consumer preferences of customers was carried out. Recommendations on improving the effectiveness of communication policy are given.*

**Key words:** *communication policy, assessment of communication policy, service sector, advertising, promotion, sales promotion.*

В настоящее время все большую популярность для предприятия эффективная коммуникативная политика, координирующая все виды продвижения — рекламу, личные продажи, стимулирование сбыта и PR, чтобы выйти ко всем целевым аудиториям с единым сообщением.

Основная задача предприятий сферы услуг — это формирование и стимулирование спроса на их услуги с целью роста спроса, повышения эффективности и роста доходов. Именно этой цели призвана отвечать коммуникационная политика фирмы. Она является составной частью комплекса маркетинга и при этом выступает основным инструментом целенаправленного формирования потребностей, спроса и товарной ориентации потребителей на рынке услуг, и главным элементом в системе неценового стимулирования сбыта продукции [1, с. 8].

Котлер Ф. под коммуникативной политикой понимает разработку комплекса стимулирования, а именно мероприятий по обеспечению взаимодействия бизнес-партнеров, организации рекламы, методов стимулирования сбыта, связи с общественностью и персональной продажи [2, с. 118].

Маркетинговую коммуникативную политику Ф. Котлер обозначает как комплекс мероприятий по обеспечению информативности потребителей и посредников, других контактных аудиторий о предприятии или его товары для их продвижения [2, с. 118].

Термин «продвижение» (англ. promotion) был предложен Н. Барденом в 1964 году. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. трактуют продвижение товара на рынке как «совокупность самых разных мер, усилий, действий, предпринимаемых производителями, продавцами товара, посредниками в целях повышения спроса, увеличения сбыта, расширения рыночного поля товара» [4, с. 45].

Маркетологи сферы услуг должны помочь потенциальным клиентам наглядно представить предлагаемые услуги. Для этого они должны использовать рекламу заведения, внешний вид помещения, одежду служащих.

Таким образом, коммуникационная политика предприятия — это специфическое сочетание средств рекламы, личной продажи, стимулирование сбыта и связей с общественностью. Все эти инструменты компании используют для достижения рекламных и маркетинговых целей.

Комплексный подход к коммуникации связывает клиентоориентированную деятельность предприятий сферы услуг с функциями управления кадровой, исследовательской, финансовой политикой, а производство в целях удовлетворения потребностей клиента - с выгодой для себя. На основе такого подхода формируется маркетинговое мышление у производителей и торговцев: относиться к клиентам так, как они бы хотели, чтобы к ним относились [5, с. 84].

К примеру, основная задача коммуникаций в ресторанном бизнесе - пригласить клиента в ресторан. При этом следует помнить, что существует большое число конкурентов, которые предлагают равный сервис и схожий ассортимент, очень важно, чтобы клиент зашел именно в данный ресторан. При выборе ресторана клиент сначала обращает внимание на привлекательность вывески и наружной рекламы. Исследования показывают, что, если вывеска выполнена оригинально, красиво и аккуратно – это значит, что 75% проходящих мимо людей запомнят этот ресторан. Вывеска ресторана должна обязательно соответствовать его профилю, важно не переусердствовать, чтобы она не напоминала яркую неоновую вывеску казино. Для привлечения внимания клиентов кроме оформительских приемов можно использовать звуковые эффекты.

Применение различных видов маркетинговых коммуникаций помогает ресторану достичь нескольких стратегически важных целей: [1, с. 8].

1. рассказывать потребителям о месте расположения ресторана и его достоинствах, и какие мероприятия в нем проходят и новых предложениях;
2. убеждать потребителей отдать предпочтение именно данному ресторану среди множества аналогичных предложений;
3. установить прочные долгосрочные отношения с потребителями;
4. побудить интерес потребителей к немедленному посещению ресторана.

Комплекс продвижения услуг - это совокупность различных маркетинговых методов и инструментов, которые дают возможность успешно продвинуть услуги на рынке, стимулировать продажи и создать лояльных компании (марки) потребителей

Комплекс продвижения сфере услуг включает в себя основные элементы, которые представлены на рисунке 1.

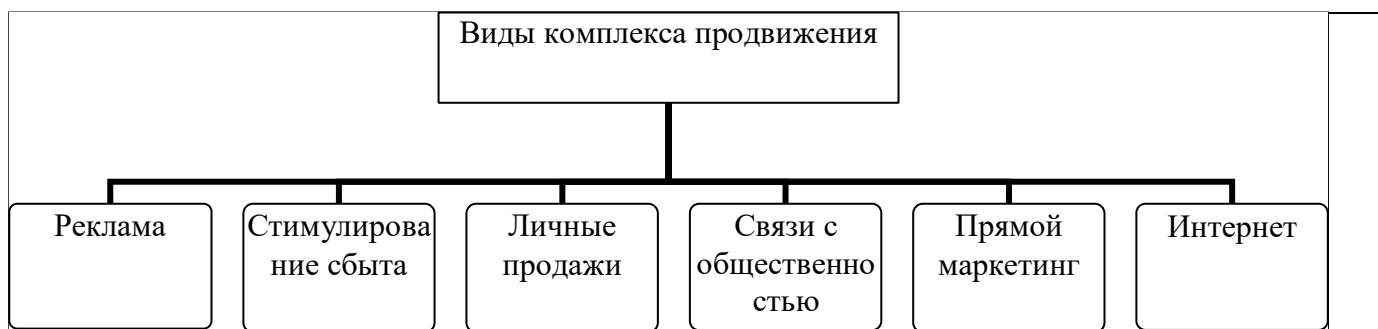


Рис.1. Виды комплекса продвижения в сфере услуг

Для оценки коммуникативной политики ООО «Визит» (ресторана «За100лье»), проведено маркетинговое исследование, методом анкетного опроса потребителей. В выборку опрошенных были включены мужчины и женщины в возрасте от 18 до 55 лет. Выборка носила репрезентативный характер по полу и возрасту респондентов. Количество респондентов составило 100 человек. Краткие социально-демографические характеристики выборки: 47% мужчин и 54% женщин, 75%- замужем (женаты) и 35% респондентов не женаты (не замужем) и образование в основном высшее. Средимесячный доход выше 25 000 рублей.

Основные источники информации, которые руководствуются респонденты при выборе ресторана представлены на рисунке 2.

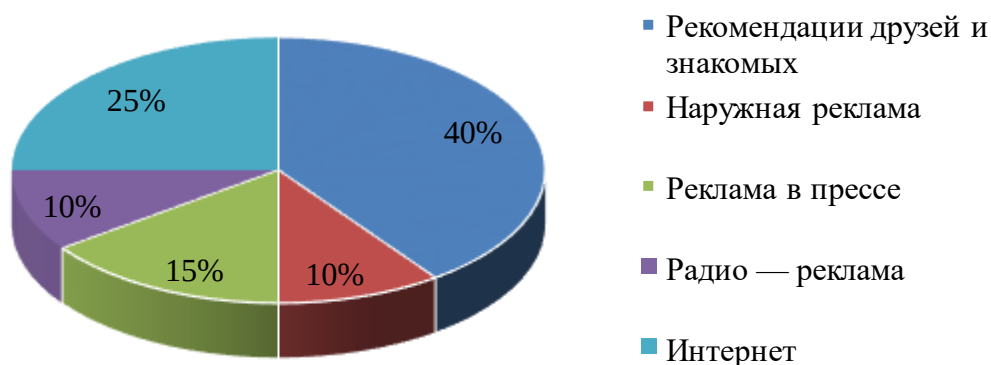


Рис. 2. Источники информации, которыми руководствуются респонденты при выборе ресторана, %

Как выяснилось, в основном источниками информации, которыми руководствуются респонденты при выборе ресторана являются – это рекомендации друзей (40%), интернет (35%) по 10% получили такие источники как наружная реклама, реклама в прессе, радио — реклама.

Из анализа полученных данных в процессе исследования выяснилось, что респондентам известен данный ресторан, так считают 65% респондентов и узнали о нем из таких источников информации как интернет – 30%, телевидение – 40% и 20% баннерная реклама (рис. 3.).

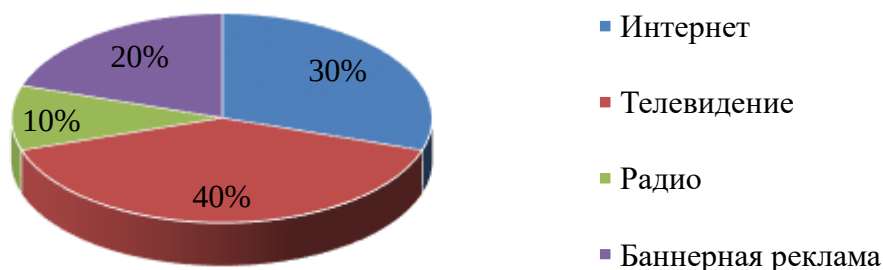


Рис. 3. Источники информации о ООО «Визит» (ресторан «За100лье»),%

Это говорит о том, что основными средствами продвижения являются реклама в интернете и на телевидении и баннерная реклама.

В процессе исследования выяснилось, что 40% респондентов ответили, что им знакома реклама ООО «Визит» (ресторан «За100лье») и она оказала на них положительное впечатление, реклама была яркая и запоминающаяся, но 60% респондентов практически не слышали данную рекламу, это является отрицательным моментом в работе по продвижения ресторана «Застолье». Респондентам предлагалось оценить уровень рекламных мероприятий ресторана «Застолье» по 5-ой шкале по таким критериям как узнаваемость, запоминаемость, убедительность.

Подробно результаты данной оценке представлены на рисунке 4.

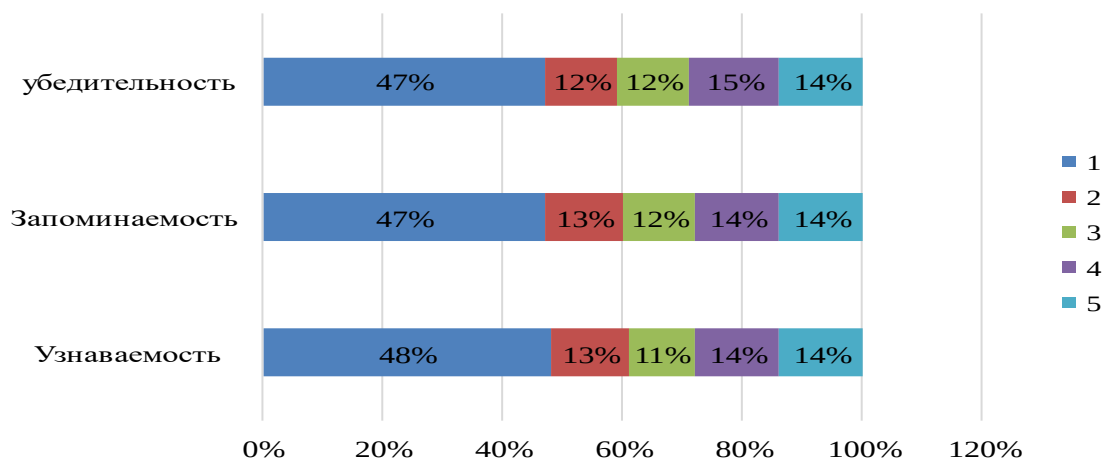


Рис. 4. Уровень рекламных мероприятий ООО «Визит» (ресторан «За100лье»), %

14% респондентов считают, что рекламная компания узнаваема, 14% запоминающая, 14% - убедительная. В целом можно сказать, что у ООО «Визит» (ресторан «За100лье») слабая рекламная компания, так 48% респондентов считают, что рекламные мероприятия не узнаваемы и по 47% считают, что не убедительны и не запоминаемы.

Из проведённого исследования выяснилось, что сайтом ресторана, респонденты пользуются, но редко – 45%. Тем, кто пользуется предлагалось оценить уровень рекламных мероприятий в интернете ресторана по 5 - ой шкале. В итоге можно сказать, что респонденты оценили на оценку «4» - 35%. Что говорит о том, что уровень рекламных мероприятий в интернете ресторана «За100лье» хороший и сайт производит положительное впечатление – 60%. Но при этом, выяснилось, что 80% респондентов считают сайт ресторана слабо информативным, на нем практически отсутствует информация.

Наглядно полученные результаты, представлены на рисунке 5.

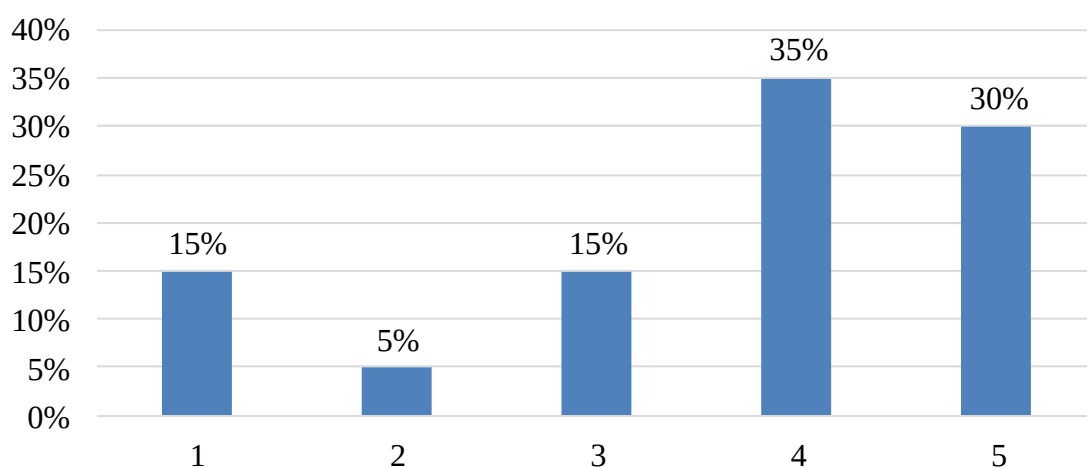


Рис. 5. Уровень рекламных мероприятий ООО «Визит» (ресторан «За100лье») в интернете, %

Анализ полученных данных показал, что только 25% респондентов ответили, что слышали о выставках, конференциях, семинарах, визитах, фестивалях, праздничных мероприятиях, которые проводятся в ООО «Визит (ресторан «За100лье»), данную информацию они увидели в социальных сетях и 45% респондентов ответили, что не чего не слышали об этом и 30% респондентов затруднялись ответить. Представленные данные свидетельствуют о слабой информированности посетителями. Так как респондентом не известно о презентациях ресторана, то они и не принимали в них участие, это можно увидеть из представленных данных на рисунке 6.



Рис. 6. Оценка участия респондентами в презентациях услуг ООО «Визит (ресторан «За100лье»)

Из данных исследования выяснились основные факторы, которые повлияли на узнаваемость ресторана – 50% отметили, что надежность и выгодные цены, а рекламную компанию выбрали, только 15% говорит о ее слабом уровне.

25% респондентов отметили, что им интересны такие мероприятия по стимулированию сбыта как выдача купонов на скидку, 50% респондентов интересно проведение дегустаций, 70% выбрали скидку по карте лояльности и 15% конкурсы. Значит можно внедрить в деятельность ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» карту лояльности для посетителей, она поможет улучшить качество мероприятий по стимулированию сбыта.

Результаты ответов на рисунке 7 показали, что 55% респондентов отметили, что ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» принимает участие в участие в благотворительных акциях и спонсором городских мероприятий и им известно об этом.



Рис. 7. Оценка принятия участия ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» в благотворительных акциях и спонсорстве городских мероприятий, в %

65% респондентов отметили, что им не приходит рассылка сообщений об проводимых мероприятиях в ООО «Визит (ресторан «За100лье»)», поэтому они о них и не знают, только 15% ответили, что приходит и 20% затрудняются ответить. Следовательно, нужно наладить данную рассылку, чтоб повысить уровень узнаваемости посетителей ресторана.

Исследования показали, что ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» осуществляет обратную связь с потребителями, так считают 70% респондентов в основном, за счет группы в VK, там можно задать интересующий вопрос, оставить отзыв о ресторане (таблица 1.).

Таблица 1

Наличие обратной связи ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» с потребителями

| Варианты ответов     | Кол-во человек | Кол-во, % |
|----------------------|----------------|-----------|
| Да                   | 70             | 70        |
| Нет                  | 10             | 10        |
| Затрудняюсь ответить | 20             | 20        |
| Итого                | 100            | 100       |

Анализируя полученные результаты исследования, можно отметить, что у 75% респондентов отсутствует сувенирная продукция ООО «Визит (ресторан «За100лье»)», что является отрицательным моментом в реализации интегрированных маркетинговых коммуникаций. Также важно отметить, что 70% респондентов не видели рекламу о существовании сайта или группы VK ресторана, это говорит об отсутствии связи между рекламными средствами ресторана (таблица 2.).

Таблица 2

Наличие рекламы о существовании сайта ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» или группы в VK

| Варианты ответов                                            | Кол-во человек | Кол-во, % |
|-------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Нет, такая реклама не известна и не знают о сайте ресторана | 70             | 70        |
| Да, реклама есть                                            | 15             | 15        |
| Затрудняюсь ответить                                        | 15             | 15        |
| Итого                                                       | 100            | 100       |

Для повышения эффективности коммуникативной политики ресторана рекомендуется: реклама в СМИ, создать собственное внутрисетевое информационное издание, раздавать посетителям купоны или сертификаты, которые можно использовать только в те часы, когда это необходимо ресторану и реализация сувенирной продукции, внедрение CRM системы и мобильного приложения с дисконтной программой, интернет продвижение сайта ресторана и его улучшение, а именно совершенствование политики SMM-продвижения, внедрение систем проведения опросов [6, с. 65-71].

Таким образом, коммуникационная политика – это целенаправленное и комплексное воздействие на внешнюю и внутреннюю среду организации с помощью маркетинговых коммуникаций, прямо или косвенно способствующее достижению основной ее цели – получению прибыли и продвижению предприятия. Основными методами продвижения услуг-

стимулирование сбыта, персональные продажи и связь с общественностью и интернет, реклама, прямой маркетинг.

Оценка коммуникативной политики ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» показал слабый уровень, так как основными инструментами продвижения является видео и аудиореклама, интернет – реклама. В результате опроса выяснилось, что 60% респондентов практически не слышали рекламу ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» редко пользуются сайтом компании и не знают о существовании группы в соц. сетях, у респондентов отсутствует сувенирная продукция ресторана, не видели рекламу о существовании сайта или группы VK ресторана, им не приходит ни какая рассылка сообщений об проводимых мероприятиях в ООО «Визит (ресторан «За100лье»)». 55% респондентов считают, что ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» принимает участие в благотворительных акциях и спонсором городских мероприятий и им известно об этом. Исследование показало, что ООО «Визит (ресторан «За100лье»)» осуществляет обратную связь с потребителями в основном, за счет группы в VK. Даны рекомендации по повышению коммуникативной политики ООО «Визит (ресторан «За100лье»)».

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

1. Джум Т. А. Особенности осуществления коммуникационной политики в ресторанном бизнесе / Т. А. Джум // Сфера услуг: Инновации и Качество – 2013 - №11 – С. 5 -10.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс [Текст]: Пер с англ. — М. Издательский дом «Диалектика», 2018 - 496 с.
3. Музыкант В.Л., Интегрированные маркетинговые коммуникации. Учебное пособие / В.Л. Музыкант// – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА–М, 2013. – 216с.
4. Мальцев А. В. Коммуникационная политика и маркетинговые технологии компании / А. В. Мальцев // Научный вестник МГТУ ГА. - 2013. - №4 (190). – С.84 -87.
5. Маркетинг. Принципы и технология маркетинга в свободной рыночной системе [Текст]: Учебник для вузов. Под ред. Н.Д. Эриашвили. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2014. – 225 с.
6. Малышев А.А., Власкина М.В. Разработка рекомендаций по повышению эффективности рекламной кампании посредством маркетингового анализа на примере ООО «Сура-спорт индустрия» / А.А. Малышев, М.В. Власкина // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2019. - № 3 (22). - С. 65-71.
7. Резник Г.А., Малышев А.А. Методологические подходы к исследованию факторов устойчивости эколого-экономической системы / Г.А. Резник, А.А. Малышев // Известия

высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2013. - № 1 (25). - С. 136-145.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СЕГМЕНТА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЗАКАЗА

**Стяжкова Наталья Михайловна**

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экспертиза и управление  
недвижимостью»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»

e-mail: natalie53@yandex.ru

**Учинина Татьяна Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экспертиза и управление  
недвижимостью»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»

e-mail: tatiana-Vladim@yandex.ru

**Юдина Наталья Андреевна**

студент магистратуры, группа 19СТ4м, кафедра «Экспертиза и управление  
недвижимостью»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»

e-mail: nyudina3@mail.ru

## RESEARCH OF THE STATE CONSTRUCTION ORDER SEGMENT

**Styazhkova Natalya Mikhailovna**

candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department «Expertise and real  
estate management»

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: natalie53@yandex.ru

**Uchinina Tatiana Vladimirovna**

candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department «Expertise and real  
estate management»

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: tatiana-Vladim@yandex.ru

**Yudina Natalya Andreevna**

graduate student, group 19St4m of Department "Expertise and real estate  
management" FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: nyudina3@mail.ru

**Аннотация:** В данной статье описывается исследование рынка государственных закупок на определенный вид работ, проводится анализ контрактов, которые были заключены на территории Поволжья, рассматриваются основные виды торгов, по которым были заключены данные контракты. А также демонстрируются основные ключевые показатели экономической эффективности торгов. Целью данной работы является проведение исследования одного сегмента государственного заказа в

строительстве, и анализ основных показателей экономической эффективности торгов, выявление главных проблем и недочетов, возникающих в процессе их проведения.

**Ключевые слова:** государственные торги, контракт, начальная цена контракта, государственные закупки.

**Abstract:** This article describes a study of the public procurement market for a certain type of work, analyzes the contracts that were concluded in the Volga region, and discusses the main types of tenders for which these contracts were concluded. It also demonstrates the main key indicators of the economic efficiency of trading. The aim of this work is to conduct a study of one segment of the state order in construction, and analysis of the main indicators of the economic efficiency of bidding, identifying the main problems and shortcomings that arise in the process of their implementation.

**Key words:** state auctions, contract, initial price of the contract, public procurement.

Рынок государственных закупок - это серьезный инструмент государственного регулирования экономики страны, он занимает важное место в экономике государства, являясь важным институтом развития и поддержки экономики.[1]

Целью данной работы является проведение исследования одного сегмента государственного заказа в строительстве, и анализ основных показателей экономической эффективности торгов, выявление главных проблем и недочетов, возникающих в процессе их проведения.

Для достижения данной цели было проведено несколько исследований:

1. Определялся наиболее популярный вид торгов на определенный тип строительных работ.
2. Определялся % наибольшей экономии средств после проведения торгов и заключения контракта.
3. Анализировалось количество заключенных контрактов на рассматриваемой территории.
4. Рассматривался разброс цен в цене за 1 кв.м работ.

На основании этого анализа были сделаны выводы представленные в статье. Анализ рынка был проведен по типу строительных работ – ремонт полов.

Проведенный анализ охватил период в один год – с июля 2018 года до июля 2019 года.

Были следующие критерии для выбора аналогов:

- 1.Способ размещения государственного заказа:

- открытый аукцион в электронной форме;

- закупка у ЕП;
- запрос котировок;
- запрос предложений.

2.Федеральный округ заказчика, контракты, заключенные на территории Поволжья:

- Пензенская область;
- Самарская область;
- Саратовская область;
- Ульяновская область;
- Волгоградская область;
- Астраханская область;
- Республика Татарстан;
- Республика Калмыкия.

Таким образом, в ходе проведения мониторинга было сформировано несколько выводов:



Рис. 1. Виды торгов по заключенным контрактам

Из рисунка 1 видно, что самым популярным видом торгов по данному виду работ в Поволжье является электронный аукцион(51.3%).

Тем не менее, если оценивать количество претендентов по каждой заявке к общему числу заявок по данному виду конкурса, то можно сделать вывод, что около 16% рассмотренных заявок имеют всего одного участника. Следовательно, данные аукционы были признаны несостоявшимися и были заключены с теми самыми единственными поставщиками.

Закупка у единственного поставщика сильно влияет на конкуренцию в сфере государственных закупок (согласно рисунку 1 на территории Поволжья доля такой закупки составила около 30% от общей доли всех закупок за год).

Снижение конкуренции является серьезной проблемой для рынка государственных закупок. ФАС уделяет особое внимание именно этому способу закупки, так как он связан с широкими возможностями для злоупотреблений при расходовании бюджетных средств. Заказчик может договориться с поставщиком в обход закона. Отдавая предпочтение закупке у единственного поставщика, заказчик должен понимать, что со стороны контролирующих органов повышенное внимание будет именно к неконкурентной процедуре, и ясно представлять свою ответственность в случае нарушений.

Помимо конкуренции, другим важным показателем экономической эффективности торгов является экономия бюджетных средств. В случае с государственными закупками, экономией называется разность между начальной и конечной ценами контракта. Понятно, что речь на самом деле идет только о номинальной экономии, а не реальной с учетом перспективного развития государства. Экономия рассчитывается по формуле:

$$E_{\text{economy}} = P_{\text{max}} - P_{\text{min}}, \quad (1)$$

где  $P_{\text{max}}$  – начальная цена,  $P_{\text{min}}$  – конечная цена.[2]

Заказчик может использовать полученную экономию на закупку у единственного поставщика в соответствии с п. 4 ч. 1 ст. 93 Закона 44–ФЗ либо конкурентным способом. При этом заказчику следует внести соответствующие изменения в план–график и план закупок.[10]

На рисунке 2 и в таблице 1 наглядно представлены результаты экономии бюджетных средств при заключении контрактов на территории Поволжья за период с 01.06.2018 по 01.06.2019 гг.

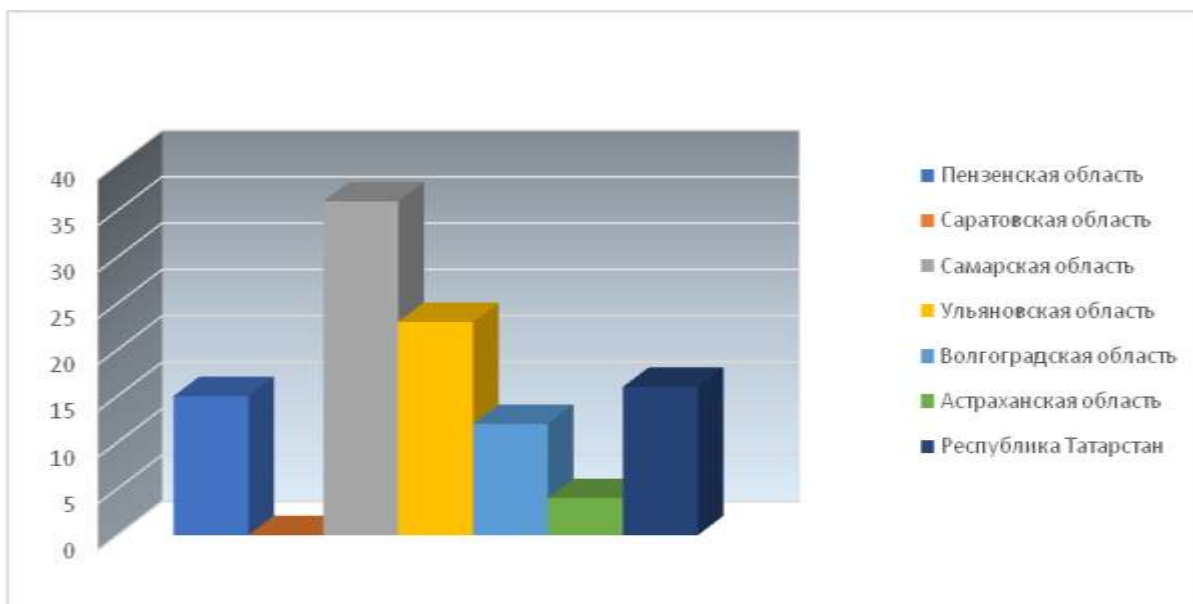


Рис. 2. Экономия при заключении контракта, %

### Экономия при заключении контракта

| Регион                | Начальная<br>цена<br>контракта,<br>руб. | Итоговая<br>цена<br>контракта,<br>руб. | Экономия при<br>заключении<br>контракта,<br>руб. | Экономия при<br>заключении<br>контракта % |
|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Пензенская область    | 1110 900,91                             | 938 818,77                             | 172 082,14                                       | 15,5                                      |
| Саратовская область   | 159 291,94                              | 159 291,94                             | 0,00                                             | 0,0                                       |
| Самарская область     | 2253 451,61                             | 1434 556,83                            | 818 894,78                                       | 36,3                                      |
| Ульяновская область   | 2 487 562,20                            | 1903 879,08                            | 583 683,12                                       | 23,5                                      |
| Волгоградская область | 4422 867,00                             | 3882 916,15                            | 539 950,85                                       | 12,2                                      |
| Астраханская область  | 1359 002,5                              | 1297 327,59                            | 69 674,91                                        | 4,5                                       |
| Республика Татарстан  | 2177 823,32                             | 1810 163,69                            | 367 659,63                                       | 16,9                                      |

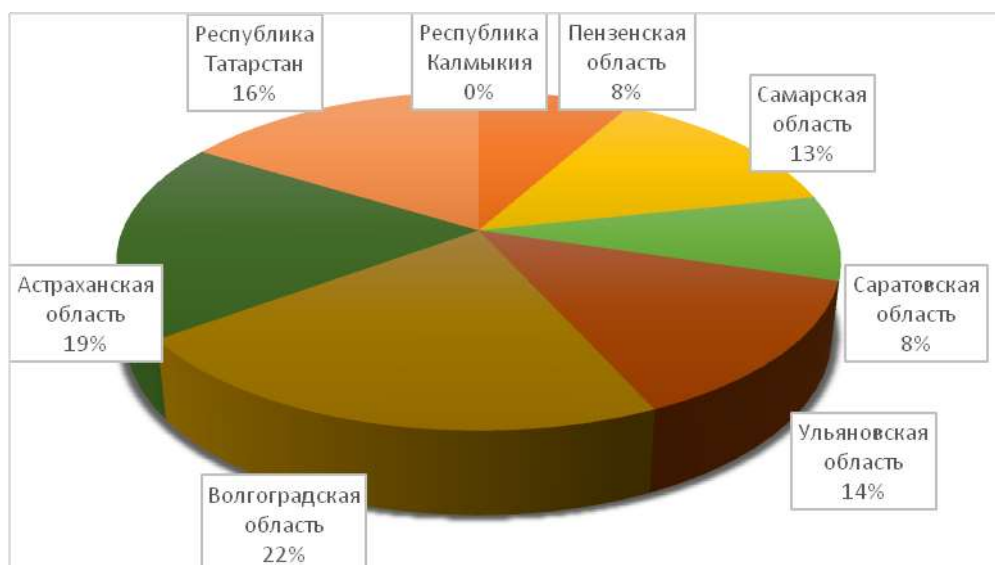


Рис. 3. Заключенные контракты на территории Поволжья

Что касается количества заключенных контрактов, за рассматриваемый период наибольшее количество контрактов было заключено в Волгоградской области (23%), Астраханской области (19%) и Республике Татарстан (16%), в Республике Калмыкия не было заключено ни одного контракта (см.рис.3).

В Пензенской области было заключено всего 3 контракта по данному виду строительных работ, что составило 8% от общего числа рассматриваемых закупок.

Также хотелось бы отметить, что замечен большой разброс в цене за 1 кв.метр работ (рис.4 и рис. 5).



Рис. 4. Приведенное значение начальной цены контракта за 1 кв.м



Рис. 5. Приведенное значение итоговой цены контракта за 1 кв.м

Таким образом, малый процент заключения контрактов в Пензенской области может быть связан с тем, что Пензенская область – слабо развитый регион, в большей степени с аграрной направленностью. Проблема развития строительной отрасли является актуальной для Пензенской области. Тем не менее, в настоящее время сложившийся строительный рынок в Пензе имеет предпосылки для роста и перспективу развития в дальнейшем. [Error! Reference source not found.]

Большой разброс в цене по определенному виду работ может происходить из-за некорректного определения начальной цены, малого количества участников, которое тоже может быть обусловлено разными проблемами, например, коротким периодом выполнения контракта, из-за сложности прогнозирования рыночного индекса от РЦЦС приходится закладывать финансовые риски. В таких случаях проводится анализ в контексте начальной цены и ее изменения в процессе торгов, если она изначально была завышена или занижена – вопрос к профессионализму специалистов заказчика, если от завышенной цены происходит незначительное падение в ходе торгов или вообще подана одна заявка в конкурентном виде конкурса- к условиям контракта, если от адекватной начальной цены стоимость в процессе торгов сильно упала- к контролю качества работ и механизму признания победителя.

#### *Библиографический список литературы:*

1. Баронин С.А., Люлькина Н.М. Анализ организационно-экономического механизма развития рынка аукционных продаж земельных участков в жилищном строительстве. Монография / под общ. ред. С. А. Баронина. - Пенза, 2013.
2. Единая информационная система в сфере закупок - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>.
3. Вершинина Е. С. Эффективность государственных закупок // Молодой ученый. – 2015. – №5. – С. 339–340.
4. Ковалев А.М. Рынок государственных закупок как действенный инструмент государственного регулирования экономики страны.
5. Кукушкина С.А., Учинина Т.В. Особенности деятельности застройщиков в сфере многоэтажной жилой недвижимости (на примере г.Пензы) // Современные проблемы науки и образования. – 2014. - № 6. -С. 645.
6. Мау В. Глобальный кризис: опыт прошлого и вызовы будущего // Экономическая политика. 2009. № 4. С. 1-61.
7. Сегаев И.Н., Поршакова А.Н., Вакина А.Н., Петросова О.В. Современные проблемы развития и реализации комплексной жилой застройки территорий // Экономика и предпринимательство. -2014. -№ 10 (51). -С. 305-310.

8. Толстых Ю.О., Строкина К.Н., Норкина Т.И., Учинина Т.В. Специфические особенности и динамика развития различных сегментов локального рынка жилья (на примере г.Пензы) // Современные проблемы науки и образования. -2014.- № 5. -С. 415.

9. Учинина Т.В., Молокова Т.В. Формирование конкурентной стратегии девелоперской компании при строительстве объектов многоэтажной жилой недвижимости // Жилищные стратегии. 2019. Т. 6. № 2. С. 175-198.

10. Федеральный закон "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" от 05.04.2013 N 44-ФЗ (последняя редакция).

## НЕОБХОДИМОСТЬ АНАЛИЗА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Учаева Татьяна Владимировна**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление  
производством»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: uchaevatv@mail.ru*

## THE NEED TO ANALYZE BUSINESS ACTIVITY AT ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

**Uchaeva Tatyana Vladimirovna**

*candidate of economic sciences, associate professor of the Department  
«Economy, organization and management of production»*

*FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: uchaevatv@mail.ru*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается методика анализа одного из значимых показателей оценки результативности предприятия – это деловая активность. Для оценки деловой активности используются качественные и количественные показатели предприятия АО "Нижнеломовский хлебокомбинат", на основе анализа деловой активности проводится оценка его деятельности.

**Ключевые слова:** деловая активность, оборотный капитал, критерии, эффективность финансовой деятельности, оборачиваемость экономических показателей.

**Abstract:** This article discusses the methodology for analyzing one of the most important indicators of evaluating the performance of an enterprise – business activity. To assess business activity, we use qualitative and quantitative indicators of the enterprise JSC "Nizhnelomovsky bakery", based on the analysis of business activity, we evaluate its activities

**Key words:** business activity, working capital, criteria, financial performance, turnover of economic indicators.

Актуальность изучения деловой активности неопровержима. Стабильность денежного положения предприятия, которая существует в критериях рыночной экономики, обуславливается в большой степени конкретно ее деловой активностью. При этом, изучение деловой активности ориентировано на оценку общей динамики развития предприятия и

динамики изменения главных денежных коэффициентов (оборачиваемость и прибыльность) [10].

В контексте рыночного хозяйствования предприятия обязаны с одной стороны, одномоментно и сообразно проявлять реакцию на изменения причин наружной среды, а с иной – предприимчиво и вовремя повлиять на рыночную среду, при всем этом правильно привлекая, мобилизуя и отлично задействуя общественно-финансовый потенциал предприятия и ее ресурсов. Эта деятельность предприятия характеризуется формулировкой «деловая активность» [11].

Термин «деловая активность» начал употребляться в отечественной учетноаналитической литературе сравнимо не так давно в связи с внедрением обширно узнаваемых в разных государствах методик изучения денежной отчетности с внедрением системы аналитических коэффициентов [7, с.114].

Первые определения этого понятия и методологические основы его применения в практической деятельности принадлежат американским и европейским экономистам. В частности, один из самых весомых вкладов принадлежит Э. Линкольну, который в работе «Финансы предприятий: прикладной аспект» дал экономическую интерпретацию и алгоритм расчета более сорока аналитических коэффициентов [4, с. 326].

Е.А. Абрамский термин «деловая активность» на макроуровне связывает с финансовым рынком для характеристики интенсивности оборота ценных бумаг на рынке [1, с. 62].

В свою очередь, Г.А. Штофер, придерживаясь мнения предыдущего ученого, проводит оценку деловой активности макросистем, акцентируя внимание на рассмотрение «индексов деловой активности» [14, с. 44].

Существует необходимость комплексного подхода, который правомерно обоснован А.Д. Шереметом и поддержан в экономической литературе многими авторами: Ковалевым В.В., Волковым О.Н., Савицкой Г.В., Басовским Л.Е., Гиляровской Л.Т., Н.П. Любушиных. В.В. Ковалев, считает, что деловая активность – это весь спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на рынках продукции, труда, капитала [8, с. 56].

Н.А. Никифорова и Л. В. Донцова в своих работах отмечают, что деловая активность в разрезе финансового аспекта, в большей мере, проявляется через показатели скорости оборота средств. Следовательно, анализ деловой активности должен включать в себя изучение, как уровней, так и динамики изменения показателей оборачиваемости [2, с. 222].

В.Р. Банка и С.В. Банка, считают, что деловая активность – это результативность работы предприятия относительно величины авансированных ресурсов или величины их потребления в процессе производства [2, с. 222].

Г.В. Савицкая является сторонником метода оценки деловой активности на основе анализа показателей оборачиваемости. Она отмечает, что «оборачиваемость капитала тесно связана с его рентабельностью и является одним из важнейших показателей, характеризующих интенсивность использования средств предприятия и его деловую активность». При этом автор делает акцент не только на подробном изучении скорости оборота капитала, но и на какой стадии кругооборота произошло замедление или ускорение движения средств [11, с. 55].

В трудах зарубежных финансистов также встречается интерпретация термина «деловая активность» с описанием теоретико-методических подходов ее оценки. Но зарубежная финансовая литература существенно различается от отечественной. Во-первых, она заполнена практическим содержанием, определенными примерами и опытом работы предприятий. Во-вторых, существует тесная связь деловой активности предприятий с функционированием развитого рынка ценных бумаг.

Британские ученые Д. Стоун и К. Хитчинг рассматривают коэффициенты деловой активности как «характеристики эффективности управления портфелем активов компании». Коэффициенты деловой активности представляют двухфакторную детерминированную модель зависимости рентабельности активов от оборачиваемости капитала и рентабельности продаж. Необходимо отметить, что западные и большинство отечественных ученых в своих работах используют эту модель, разработанную фирмой Дюпон при решении задачи повышения рентабельности активов [2, с. 222].

Проблему деловой активности затронул и Карл Маркс, по его мнению, при нарушении сбалансированности состояния экономики, капитал и прибавочная стоимость растут различными темпами. Отсюда можно сделать вывод, что организация должна находиться в постоянном поиске точек равновесия, с целью максимизировать свое благосостояние [12, с. 51].

Проанализировав имеющиеся точки зрения на трактовку понятия «деловая активность» можно сделать вывод, что взгляды очень разные и нет единого мнения на счет определения деловой активности. Каждый автор пробует выделить определенные более принципиальные, согласно его убеждению, индивидуальности, аспекты, которые в условиях остальных являются больше важными. Есть значимая разница в методиках оценки деловой активности зарубежных и отечественных ученых. Анализ деловой активности в методиках отечественных ученых является одним из этапов анализа финансового состояния предприятия, где в заключении формулируются выводы об общем финансовом состоянии предприятия, но не о деловой активности. Многие ограничиваются анализом финансовых или качественных и количественных показателей. Как отечественные, так и зарубежные

ученые исследуют деловую активность на трех уровнях: макроэкономическом, субъектном и микроэкономическом [2, с. 222].

При анализе деловой активности целесообразно использовать следующие показатели: коэффициент общей оборачиваемости капитала, оборачиваемости оборотных активов, оборачиваемости материальных запасов, оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности, оборачиваемости собственного капитала, оборачиваемости денежных средств, анализ рентабельности, динамика длительности финансового цикла

В данной статье расчет показателей деловой активности будет проводиться на примере АО "Нижнеломовский хлебокомбинат". В настоящее время ассортимент "Нижнеломовский хлебокомбинат" насчитывает порядка 8 наименований хлеба, больше 20 – булочной продукции и более 25 наименований кондитерских изделий (торты, пирожные, пряники). Основная продукция: хлебобулочные изделия.

Для оценки деловой активности предприятия АО "Нижнеломовский хлебокомбинат" используется система относительных показателей, приведенная в таблице 1

Таблица 1

Показатели деловой активности АО "Нижнеломовский хлебокомбинат"

| Показатели                                                | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Изменение |           |
|-----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
|                                                           |         |         |         | 2017-2016 | 2018-2017 |
| 1. Коэффициент общей оборачиваемости капитала             | 4,48    | 4,74    | 5,25    | 0,26      | 0,51      |
| 2. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов          | 9,62    | 9,51    | 12,09   | 0,11      | 2,28      |
| 3. Коэффициент оборачиваемости материальных запасов       | 18,83   | 23,89   | 20,87   | 5,06      | -3,02     |
| 4. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности. | 21,63   | 20,13   | 19,31   | -1,50     | -0,82     |
| 5. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности | 15,45   | 13,94   | 12,58   | -1,51     | -1,36     |
| 6. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала.     | 8,55    | 9,93    | 14,10   | 1,38      | 4,17      |
| 7. Коэффициент оборачиваемости денежных средств           | 344,00  | 368,30  | 287,53  | 24,3      | -80,77    |

По данным проведенного анализа можно сказать, что коэффициент оборачиваемости активов в 2017 году увеличился на 0,26 тыс. руб. по сравнению с 2016 годом, и в 2018 году увеличился на 0,56 тыс. руб. Повышение свидетельствует о более эффективном использовании средств в отчетном периоде.

Увеличение коэффициента оборачиваемости собственного капитала в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 1,38 тыс. рублей и в 2018 году на 4,17 тыс. руб. по сравнению с 2017 годом, это говорит о том, что собственные средства предприятия вводятся в оборот.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов в 2017 году по сравнению с 2016 годом, снизился на 0,11 тыс. рублей, а в 2018 году увеличился на 2,28 тыс. рублей, это говорит о том, что скорость оборота мобильных активов увеличивается.

В 2017 году коэффициент дебиторской задолженности снизился на 1,50 тыс. рублей по сравнению с 2016 годом, в 2018 году на 0,82 тыс. рублей по сравнению с 2017 годом. Это свидетельствует о снижении скорости погашения дебиторской задолженности.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности по сравнению с 2016 годом снизился на 1,51 тыс. руб. и на 1,36 тыс. руб. в 2018 году - это говорит о снижении платежеспособности предприятия.

Коэффициент оборачиваемости материальных запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличился на 5,06 тыс. руб. в 2018 году снизился на 3,02 тыс. руб. по сравнению с 2017 годом, снижение оборота материальных запасов отражает неэффективное их использование. Снижение оборачиваемости материальных запасов ведет к уменьшению темпа прироста реализации работ и услуг.

Ускорение оборота денежных средств в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 24,30 тыс. рублей снизилось, а в 2018 году на 80,88 тыс. руб., что свидетельствует об отрицательной платежеспособности предприятия.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сказать, что все коэффициенты оборачиваемости за 2018 год практически снизились, что отражается отрицательно на деятельности предприятия, так как ресурсы организации используются не эффективно. Наблюдается улучшение показателей только общей оборачиваемости капитала и собственного и оборотного капитала.

В таблице 2 представлен анализ динамики длительности финансового цикла АО "Нижнеломовский хлебокомбинат".

Таблица 2

Динамика длительности финансового цикла АО "Нижнеломовский хлебокомбинат".

| Показатели                                           | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Изменение |           |
|------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
|                                                      |         |         |         | 2017-2016 | 2018-2017 |
| 1. Период оборачиваемости запасов                    | 19,38   | 15,27   | 17,48   | -4,11     | 2,21      |
| 2. Период оборачиваемости дебиторской задолженности  | 16,87   | 18,13   | 18,90   | 1,26      | 0,77      |
| 3. Период оборачиваемости кредиторской задолженности | 23,62   | 26,18   | 29,01   | 2,56      | 2,83      |

| Показатели                       | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Изменение |           |
|----------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
|                                  |         |         |         | 2017-2016 | 2018-2017 |
| 4.Длительность финансового цикла | 12,63   | 7,22    | 7,37    | -5,41     | 0,15      |

Продолжительность финансового цикла снизилась с 12,63 дня до 7,37 дней. На это повлияло увеличение времени обращения дебиторской задолженности на 0,77 дней в 2018 году по сравнению с 2017 годом, а также увеличение времени обращения кредиторской задолженности на 2,83 дней. Период оборота запасов увеличился на 2,21 дней по сравнению с 2017 годом.

Анализируя структуру и динамику дебиторской и кредиторской задолженности, видим, что у предприятия есть большие проблемы по взысканию дебиторской и погашению кредиторской задолженности.

Одним из основных показателей деловой активности является рентабельность. Проведем расчет показателей рентабельности предприятия АО "Нижнеломовский хлебокомбинат" за 2016-2018 годы, которые отражают эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Таблица 3

Анализ показателей рентабельности

| Показатели                           | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Изменения,<br>% 2017 к<br>2016 | Изменения,%<br>2018 к 2017 |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------------|----------------------------|
| Рентабельность внеоборотных активов  | -16,42  | -9,87   | -51,04  | 6,55                           | -41,14                     |
| Рентабельность собственного капитала | - 19,36 | - 12,96 | - 61,31 | 6,4                            | -48,35                     |
| Рентабельность заемного капитала     | -21,76  | - 11,80 | -36,96  | 9,96                           | -25,16                     |
| Рентабельность продаж                | 0,37    | 1,46    | -1,54   | 1,09                           | -3,00                      |
| Рентабельность активов (капитала)    | -10,14  | -6,18   | -27,28  | 3,96                           | -21,11                     |
| Рентабельность продукции             | 3,70    | 1,94    | -1,50   | -1,76                          | -3,44                      |
| Рентабельность оборотных активов     | -21,78  | -12,41  | -52,43  | 9,37                           | -40,02                     |

По результатам анализа таблицы 3 видно, что рентабельность внеоборотных активов имеет отрицательное значение, это говорит о том, что основные средства предприятия

используют неэффективно, в 2018 году рентабельность внеоборотных активов составила – 51,04 %.

Получена отрицательная рентабельность вложенного в предприятие капитала, что говорит об неэффективности применения своих активов предприятием и он упускает выгоду или недополучает ее. В 2018 году рентабельность активов составила 27,28%.

Рентабельность собственного капитала также имеет отрицательное значение, это говорит о том, говорит об убыточности деятельности предприятия.

Получена отрицательная рентабельность продаж, которая в 2018 году снизилась на 3%. Показатель отрицательной рентабельности продаж свидетельствует о том, что капиталовложения инвесторов начали себя “съедать”.

Убыток – это неудача управленческого персонала в целом, который не смог рационально и эффективно использовать существующие активы предприятия, неправильно произвел расчеты цены. Необходимо уменьшать себестоимость продукции так показатель рентабельности продаж снизится.

Получена отрицательная рентабельность продукции, которая составила - 1,50 % в 2018 году. Это говорит об отсутствие прибыльности предприятия.

Рентабельность оборотных активов снизилась к 2018 году на 40,02 %. Снижение рентабельности оборотных активов, говорит о снижении эффективности использования оборотного капитала организации.

Рентабельность заемного капитала снизилась к 2018 году на 25,16%. Отрицательная рентабельность заемного капитала говорит, об неэффективности управления финансами на предприятии.

Таким образом, на основании проведённого анализа деловой активности предприятия можно сделать следующие выводы. Что многие коэффициенты оборачиваемости за 2018 год снизились, что оценивается отрицательно, так как ресурсы организации используются неэффективно. Снижение оборачиваемости дебиторской задолженности свидетельствует о снижении эффективности работы с клиентами, так как оплата по счетам поступает медленнее. Снижение продолжительности финансового цикла положительно отражается на финансовой надежности предприятия. Показатели рентабельности имеют отрицательное значение, тем самым деятельность предприятия может стать убыточной.

Данные выводы показали, что для поддержания финансового состояния АО "Нижнеломовский хлебокомбинат" необходимо предпринять соответствующие меры по повышению эффективности управления оборотным средствами предприятия.

Например, такие как:

Сокращение объема и нормирование запасов:

- Выявление неликвидных запасов;
- Разработка и реализация мер по сокращению запасов до оптимального уровня
- Разработка системы контроля платежей: автоматизация учета дебиторской и кредиторской задолженности, формирование соответствующих механизмов ведения оперативной управленческой отчетности;
- снижение объемов просроченной дебиторской задолженности за счет механизмов факторинга, цессии, форфейтинга

Реализация механизмов сквозного управления оборотным капиталом:

- разработка системы управленческой отчетности, мониторинга и контроля эффективности управления запасами и дебиторской задолженности;
- определение наиболее значимых показателей эффективности и разработка мер по повышению мотивации сотрудников в рамках задачи управления оборотным капиталом.

На основании анализа деловой активности, можно сказать, что предприятие находится в стабильном состоянии, но постепенно наблюдается снижение платежеспособности деятельности предприятия, и нужно искать способы снижения себестоимости продукции и кредиторской задолженности. Необходимость проведения анализа деловой активности показывается, тем что, благодаря ему можно комплексно оценить деятельность предприятия и на основании полученных выводов дать рекомендации по улучшению деятельности.

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

1. Аристархова М.К., Наконечная Т.В. Сущность управления деловой активностью предприятия // Российское предпринимательство. – 2015. – Том 14. – № 24. – С. 62-68.
2. Афанасьева М. В. Сравнительный анализ основных подходов к понятию деловая активность / М. В. Афанасьева // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки – 2014 - №2-1 – С.221 -230.
3. Басовский Л. Е. Финансовый менеджмент: учебник / Л. Е. Басовский – М.: ИНФРА-М, 2013. – 239 с.
4. Войтоловский Н. В. Экономический анализ: учебник для академического бакалавриата / Н. В. Войтоловский, А. П. Калинина, И. И. Мазурова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 620 с
5. Губертов Е.А. Проблемы деловой активности предприятия / Е. А. Губертов, Ю.Ш. Шихахмедова // Территория науки. - 2017. - №5. – С. 82 -87.
6. Дзахоева С. Л. Особенности деловой активности предприятия / С. Л. Дзахоева // Молодой ученый. -2015. - №4. - С. 357-359.

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

**Учинина Татьяна Владимировна**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экспертиза и управление  
недвижимостью»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: tatiana-Vladim@yandex.ru*

**Бочеров Александр Сергеевич**

*студент магистратуры, группа 19СТ4м, кафедра «Экспертиза и управление  
недвижимостью»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: alexbochero8@list.ru*

## MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE COMMERCIAL REAL ESTATE MARKET ON THE EXAMPLE OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT

**Uchinina Tatiana Vladimirovna**

*candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department « Expertise and real  
estate management»*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: tatiana-Vladim@yandex.ru*

**Bocherov Alexander Sergeevich**

*graduate student, group 19St4m of Department "Expertise and real estate management"*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: alexbochero8@list.ru*

**Аннотация:** В настоящее время наибольшим спросом пользуются коммерческие площади в жилых зданиях, встроенные, либо встроено-пристроенные, расположенные на первых этажах. Это обусловлено тем, что достаточно большой части субъектов малого предпринимательства экономически нецелесообразно приобретать либо арендовать площади в крупных торгово-развлекательных комплексах и офисных центрах в связи с высокой ценой аренды и продажи. Исследования рынка недвижимости способствуют выявлению факторов влияния на цены продажи и аренды, основных тенденций развития рынка, точек роста. В связи с этим основным фактором, оказывающим влияние на развитие малого предпринимательства, является в том числе и развитие рынка недвижимости. Цель работы – проанализировать основные тенденции развития рынка коммерческой недвижимости, выявить недостатки и предложить свои методы их решения.

**Ключевые слова:** рынок, коммерческая недвижимость, цена, цена, помещение, аренда.

**Abstract:** *Currently, commercial space in residential buildings, either built-in or built-in, located on the ground floors, is in greatest demand. This is due to the fact that a fairly large part of small businesses is not economically feasible to purchase or rent space in large shopping and entertainment complexes and office centers due to the high rental and sale prices. Real estate market research helps to identify factors influencing sales and rental prices, the main trends in market development, growth points. In this regard, the development of the commercial real estate market as one of the basic factors for the development of small business in modern conditions is relevant. The purpose of the work is to analyze the main trends in the development of the commercial real estate market, identify shortcomings and offer their own methods for solving them.*

**Key words:** *market, commercial real estate, price, price, space, rent.*

В настоящее время наибольшим спросом пользуются коммерческие площади в жилых зданиях, встроенные, либо встроено-пристроенные, расположенные на первых этажах. Это обусловлено тем, что достаточно большой части субъектов малого предпринимательства экономически нецелесообразно приобретать либо арендовать площади в крупных торгово-развлекательных комплексах и офисных центрах в связи с высокой ценой аренды и продажи. Исследования рынка недвижимости способствуют выявлению факторов влияния на цены продажи и аренды, основных тенденций развития рынка, точек роста. В связи с этим основным фактором, оказывающим влияние на развитие малого предпринимательства, является, в том числе, и развитие рынка недвижимости.

Цель работы – проанализировать основные тенденции развития рынка коммерческой недвижимости, выявить недостатки и предложить свои методы их решения.

Для достижения этой цели, предлагается решить следующие задачи:

1. Выяснить, является ли актуальной аренда коммерческой недвижимости и выяснить основные инвестиции, поступающие в Приволжский федеральный округ.
2. Составить выборку и провести анализ основных показателей стоимостных и функциональных критерий помещений.
3. На основе полученных данных определить проблему и представить варианты её решения.

Перейдем к решению *первой задачи*. Влияние рынка аренды коммерческой недвижимости на сектор реальной экономики, в частности, на сферу торговли и оказания услуг, достаточно весомое. Причиной этого является то, что в любую цену и затраты на производство товара заложены все расходы, и стоимость аренды также включена в себестоимость продукции.

Информация, содержащаяся в интернете, является общедоступной и предоставляется безвозмездно, размещается на сайтах аренды и продажи коммерческой недвижимости.

Приволжский федеральный округ (ПФО) является перспективным с точки зрения развития коммерческой недвижимости. Данная ситуация обусловлена улучшением экономического состояния округа, ростом промышленного производства и доходов населения. [2]

Основной площадкой сбора информации об аренде и продаже коммерческой недвижимости являлся общедоступный интернет ресурс <https://penza.cian.ru>.

В рамках *второй задачи* исследования нами была составлена выборка, а также проведен анализ основных показателей стоимостных и функциональных критериев помещений по категориям. Полученные данные будут показаны на графиках.

Ниже представлена динамика цен, в зависимости от типа помещений, на рынке коммерческой недвижимости Приволжского федерального округа, за первый квартал 2019 года.

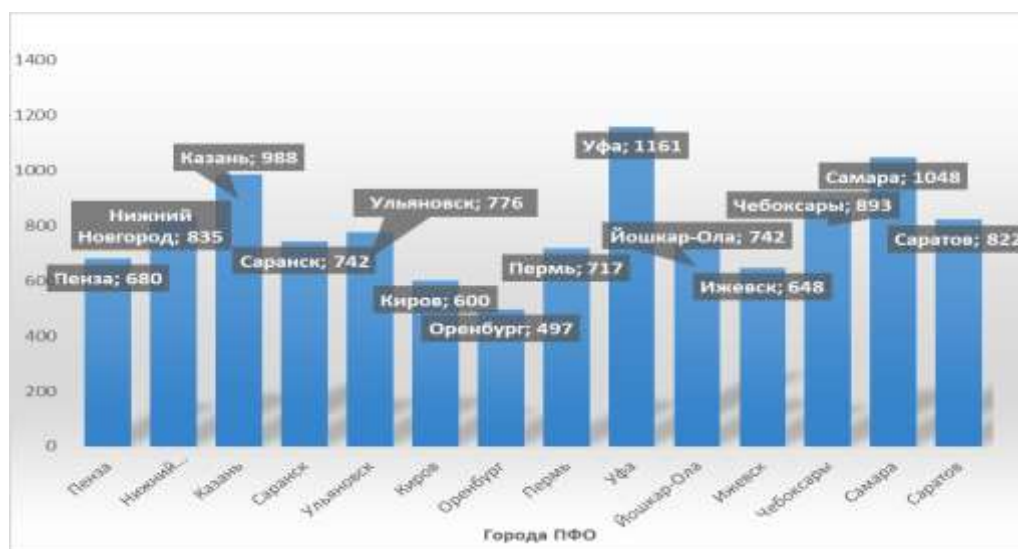


Рис. 1. Среднее значение стоимости 1 кв.м. помещений торгового назначения в городах ПФО

Из рисунка 1 видно, что самым дорогие помещения находятся в городах население которых более одного миллиона человек и с хорошо развитой инфраструктурой – Казань (988 р. за 1 кв. м), Уфа (1161 р. за 1 кв.м), Самара (1048 р. за 1 кв.м.). Наименьшими по стоимости являются Оренбург, Киров, Ижевск, Пенза, где стоимость 1 кв. м. варьируется в пределах 500 – 700 рублей. Это связано с не большой численностью населения.

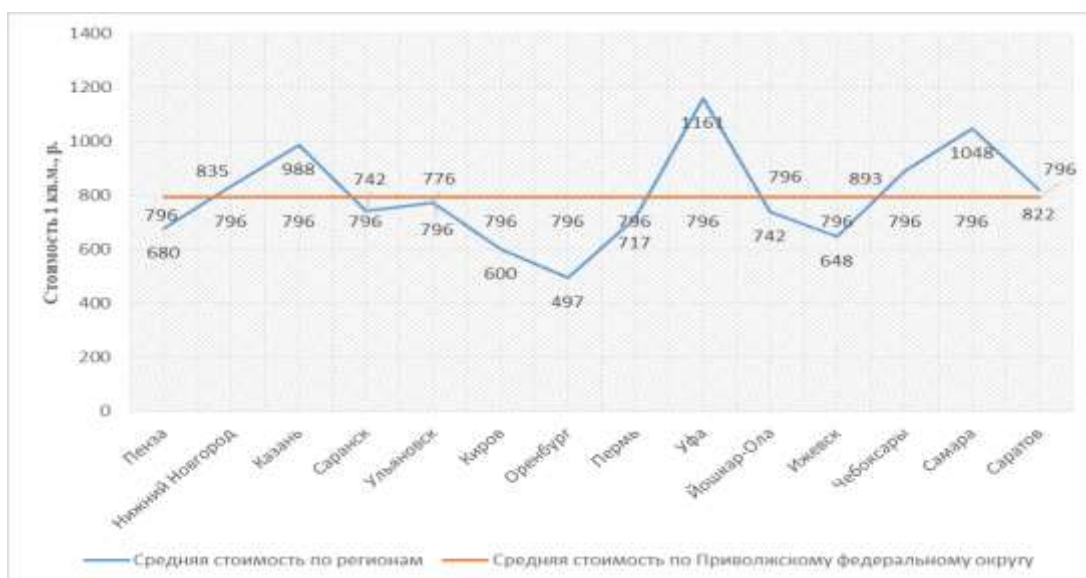


Рис. 2. Отклонение средней стоимости 1 кв.м. регионов от средней стоимости ПФО

Из рисунка 2 видно, что отклонение в наибольшую сторону стоимости наблюдается в Уфе, Казане и Самаре (184 – 365 р., за 1 кв. м.), в связи с тем, что самым дорогие помещения находятся в городах миллионниках с хорошо развитой инфраструктурой. Отклонения в наименьшую сторону наблюдается в Оренбурге, Кирове и Ижевске (148 – 399р., за 1 кв.м.). В остальных регионах стоимость 1 кв. м. помещений торгового назначения находятся примерно на уровне среднего значения по Приволжскому федеральному округу.

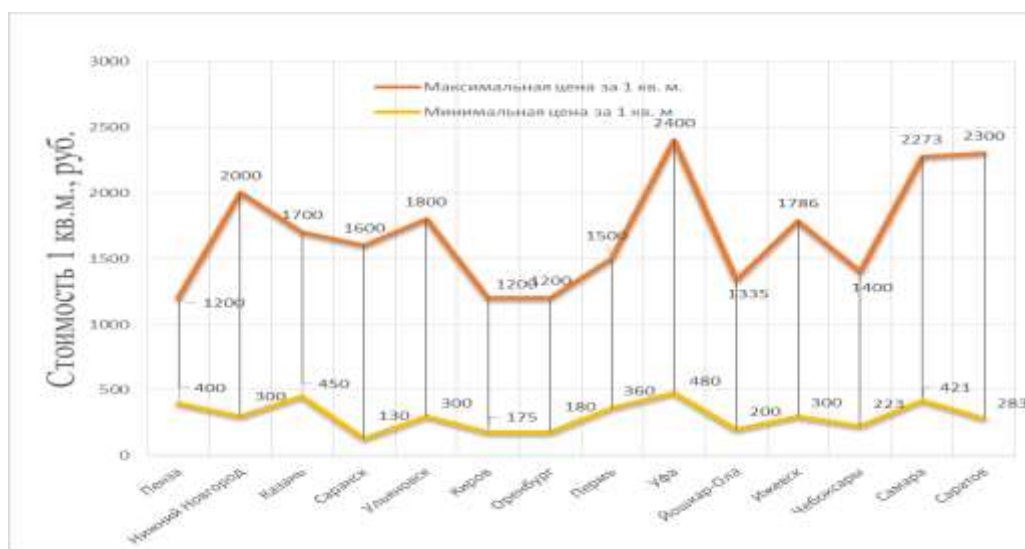


Рис. 3. Анализ максимальных и минимальных цен в городах Приволжского федерального округа

Из рисунка 3 видно, что максимальная цена за 1 кв. м. имеет наибольшее значение в Нижнем Новгороде, Уфе, Самаре и Саратове, и колеблется в диапазоне от 2000 до 2400

рублей, наименьшая максимальная стоимость наблюдается в Пензе, Кирове и Оренбурге – 1200 рублей. Наименьшая минимальная стоимость аренды торгового помещения находится в диапазоне от 130 до 480 рублей за 1 кв. м. Самое дешевое помещение можно снять в Саранске, а самое дорогое в Уфе.

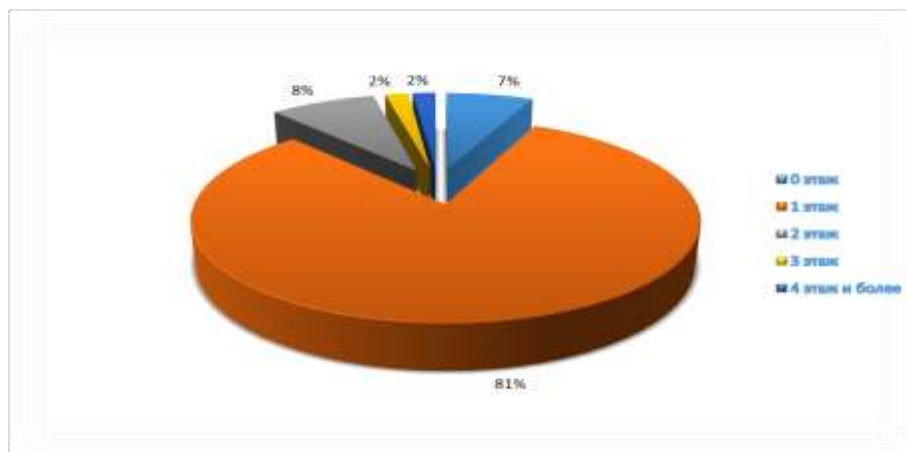


Рис. 4. Этажность помещений торгового назначения

Из рисунка 4 видно, что подавляющее количество проанализированных помещений сдаётся на первых этажах (81%), наименьшее количество – на этажах выше 3-го (4% суммарно).

Таблица 1

Показатели количества помещений в зависимости от их этажности

| Этажность             | Кол-во объявлений | Процент от общего числа объявлений |
|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| Нулевой этаж          | 19                | 6,79%                              |
| Первый этаж           | 228               | 81,43%                             |
| Второй этаж           | 23                | 8,21%                              |
| Третий этаж           | 5                 | 1,785%                             |
| Четвёртый этаж и выше | 5                 | 1,785%                             |

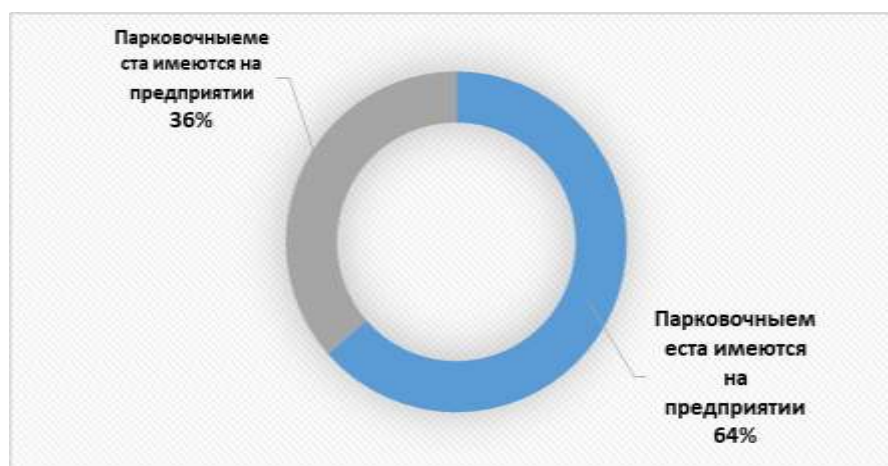


Рис. 5. Наличие парковочных мест

Из рисунка 5 видно, что наличие парковки имеется у большинства арендодателей (64%). Из графика можно сделать вывод, что парковочные места есть, но их недостаточно.

Вывод, полученный при анализе рынка аренды объектов коммерческого назначения заключается в том, что существует недостаточная реклама объектов с низкой загруженностью.

В рамках *третьей задачи* предлагается ряд мероприятий, позволяющих обеспечить развитие коммерческой недвижимости в Приволжском федеральном округе.

Необходимо повышать информационную освещенность предложений по объектам коммерческой недвижимости, что впоследствии окажет положительное влияние на развитие бизнеса в городе и повысит экономическую стабильность региона, а также страны в целом.

Региональные тенденции проявляются и трансформируются в зависимости от конкретного местоположения объекта недвижимости. От того, где располагается объект оценки можно определить насколько вырастет его стоимостной потенциал или этот потенциал снизится, какими преимуществами или недостатками он обладает, как объект вписывается в свое ближайшее окружение и как на него будут воздействовать отдаленные от него объекты, в условиях той или иной тенденции развития экономики района и конкурентных центров экономического развития.

Таким образом, оцениваемый объект может выиграть от своего окружения, а может и проиграть, что делает важным исследование наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки в целях максимизации его рыночной стоимости.

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

1. Акимова М.С., Улицкая Н.Ю., Копрянцева Е.С. Виды бизнеса на рынке недвижимости // Крымский экономический вестник. – 2014. № 6 (13). -С. 5-7.

2. Баронин, С.А. Управление в развитии недвижимости: уч.пособие / С.А. Баронин, С.Н. Попельнюхов, И.В. Попова, Е.В. Тарханова – Пенза, 2012.
3. Глухова К.А., Учинина Т.В. Инвестиционная привлекательность строительства крупных торгово-развлекательных центров в регионах (на примере г.Пензы) // Современные проблемы науки и образования. -2014. -№ 6. -С. 644.
4. Люлькин, В.С., Кузин, Н.Я., Люлькина, Н.М. Управление и техническая эксплуатация крупных объектов коммерческой недвижимости (торговых центров) / В.С. Люлькин, Н.Я. Кузин, Н.М. Люлькина // Монография. – Пенза, 2016.
5. Медведева Е.Н., Глухова К.А., Учинина Т.В. Анализ тенденций и особенностей развития торговой недвижимости в г.Пензе // Современные проблемы науки и образования. - 2015. -№ 1-1.- С. 780.
6. Офицерова К.А., Учинина Т.В. Маркетинговые исследования при анализе инвестиционной привлекательности строительства торговых объектов (на примере торгового центра «Берлин» в г.Пензе) // Современные проблемы науки и образования. – 2014. -№ 3.- С. 334.
7. Учинина Т.В., Бибилашвили А.Д. Исследование тенденций развития торговой недвижимости в г.Пензе // Образование и наука в современном мире. Инновации. -2017. -№ 1. -С. 279-287.
8. Учинина Т.В., Биксалиева Д.Р. Организация финансирования бизнес-проектов на рынке коммерческой недвижимости // Финансовый менеджмент. –2012. -№ 3. -С. 27-33.
9. Учинина Т.В. Формирование стратегии управления объектами торговой недвижимости в условиях снижения востребованности площадей (на примере г.Пензы) // Образование и наука в современном мире. Инновации. -2017.- № 1. -С. 287-296.
10. Медведева Е.Н., Глухова К.А., Учинина Т.В. Анализ тенденций и особенностей развития торговой недвижимости в г.Пензе // Современные проблемы науки и образования. - 2015. -№ 1-1.- С. 780.

## СТИМУЛИРОВАНИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ РОССИИ С ПОМОЩЬЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

**Учинина Татьяна Владимировна**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экспертиза и управление  
недвижимостью»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: tatiana-Vladim@yandex.ru*

**Казакова Екатерина Вячеславовна**

*студент магистратуры, группа 19СТ4м, кафедра «Экспертиза и управление  
недвижимостью»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: KazakovaKatrin@mail.ru*

## STIMULATION OF THE RUSSIAN REAL ESTATE MARKET BY USING SOCIO- ECONOMIC EVENTS

**Uchinina Tatiana Vladimirovna**

*candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department «Expertise and real  
estate management»*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: tatiana-Vladim@yandex.ru*

**Kazakova Ekaterina Vyacheslavovna**

*graduate student, group 19St4m of Department "Expertise and real estate management",  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: KazakovaKatrin@mail.ru*

**Аннотация:** В статье приводится анализ современных проблем социально-экономического характера, основных нормативно-правовых актов, а также предложения по их решению. Цель исследования – показать проблемы, возникающие на современном рынке недвижимости и предложить эффективные методы по их решению.

**Ключевые слова:** недвижимость, экономика, население.

**Abstract:** The article provides an analysis of current problems of a socio-economic nature, the main regulatory legal acts, as well as proposals for their solution. The purpose of the study is to show the problems that arise in the modern real estate market and offer effective methods for solving them.

**Key words:** real estate, economy, population.

Рынок недвижимости – это основная и очень важная отрасль экономики страны. [1]. Количество объектов недвижимости на рынке постоянно возрастает, так как возрастает и количество участников на рынке недвижимости, в частности инвесторов, которые способствуют введению в эксплуатацию новых объектов недвижимости. С появлением новых жилых комплексов, увеличивается оборот недвижимости на локальном рынке, возрастает количество сделок купли-продажи.

Целью исследования является анализ нормативно-правовой стороны рынка недвижимости, выявление недостатков действующей системы, а также предложения по стимулированию роста рынка недвижимости. В соответствии с этим, требуется решение нескольких задач:

- 1) изучение базовых понятий рынка недвижимости;
- 2) анализ нормативно-правовой структуры рынка недвижимости и выявление недостатков существующих социально-экономических мероприятий стимулирования рынка;
- 3) представление предложений по усовершенствованию структуры рынка недвижимости, являющимися ключевыми выводами исследования.

*В рамках первой задачи* изучены понятия объекта недвижимости, инвестиционного портфеля, проведен анализ базовых положений экономической теории в части понятия «реальные активы». Также проведен анализ структурных частей рынка недвижимости и понятия «объекты для инвестиций» с точки зрения инвестора.

Определением объекта недвижимости можно принять товар, при продаже или покупке которого фигурирует как минимум две стороны, одна из которых продает, а другая приобретает. Этот товар в определенной мере удовлетворяет потребности обеих сторон за счет введения данного товара в оборот. Покупатель может приобретать данный товар для сдачи в аренду, для личного пользования, а также для дальнейшей перепродажи. Перепродажа является наиболее востребованным инструментом в наше время, так как многие жители инвестируют свои денежные накопления на этапе котлована и зарабатывают на этом при перепродаже приличные суммы денег. Стоит отметить, что чем большее количество инвестируют в будущее жилье, тем сильнее становится промышленный капитал в экономике города, региона и страны. Однако, при данных вложениях стоит учитывать возможные риски и просчитать процент предполагаемой доходности.

Процесс покупки нескольких объектов с намерением инвестирования денежных средств в недвижимость называется формирование собственного инвестиционного портфеля. Он содержит в себе характеристики, они представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Характеристики объектов инвестиционного портфеля

Инвестиционный портфель может состоять из нескольких объектов недвижимости, которые будут нести в себе разные характеристики – один объект будет являться грамотным вложением средств для их сохранения от инфляции, другой будет выгоден для сдачи в аренду и получением постоянного стабильного дохода. Постоянные участники рынка следят за ситуацией и стараются грамотно вкладывать имеющиеся средства с целью получения большего дохода за счет дальнейшей перепродажи недвижимости. [3].

Экономическая теория разделяет все активы на два вида: реальные (здания, объекты различного вида строительства, товары и др.) и финансовые (деньги, счета, ценные бумаги, декларации).

Первые получаются в результате производственного процесса, а прибыль приносит их использование, а вторые отражают вложение средств и без осязаемого участия приносят прибыль.

Для приобретения объекта недвижимости понадобится приличная сумма денежных средств, однако, наличие такого объекта дает право собственнику использовать его для получения дальнейшей прибыли. Со временем, если рассматривать различные экономические активы, только недвижимость стабильно растет в цене, следовательно приобретая какой-либо объект, собственник получает гарантию прироста собственного капитала. Представим на рисунке 2 основные структурные части рынка недвижимости.

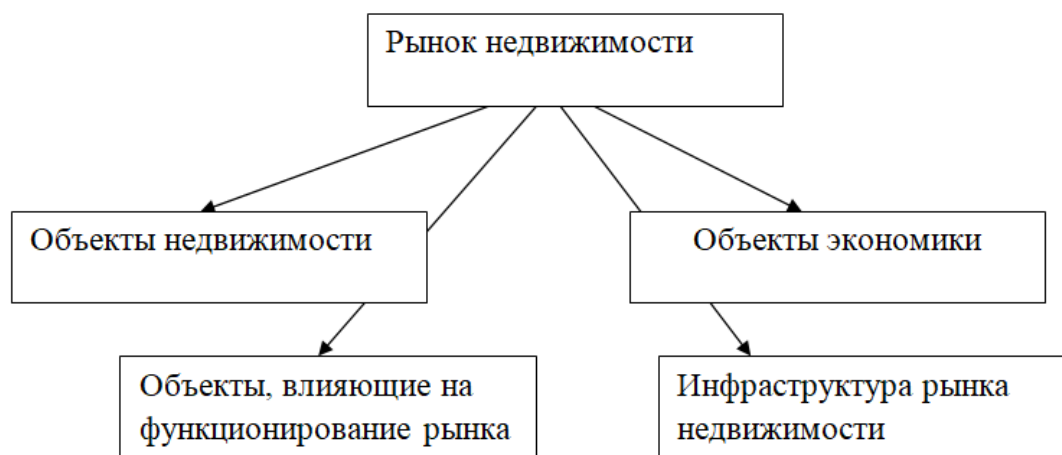


Рис. 2. Рынок недвижимости и его составляющие

На рынке есть отдельный вид участников, которые специально скупают большое количество объектов в новостройках для их дальнейшей реализации – перекупщики. Они также участвуют и в сделках с земельными участками, где получают прибыль на изменении категории земель. Стоит отметить, что это негативно влияет на общий хозяйственный оборот, так как, к примеру, выведение участка из земель сельскохозяйственного назначения и перевод в земли промышленности, с целью постройки на территории завода, которая ведет к потере плодородия земельного участка. Также, ценовая политика перекупщиков всегда отличается от существующих цен, что грозит отсутствию стабильности на рынке.

Основные объекты недвижимости, которые инвесторы рассматривают для инвестиций, представлены на рисунке 3. [4].



Рис. 3. Объекты для инвестиций

Экономика рынка недвижимости и капитала постоянно пересекаются между собой, выдача кредитов под залог недвижимости является целой экономической системой и действует на макроэкономику. Именно недвижимость является крепким инструментом сохранения вложений, которые будут расти с течением времени, менее востребованы в этом плане вклады в банке, так как процент годового прироста вложений будет существенно меньше [5].

*Вторая задача исследования* решена посредством анализа основного закона, регулирующего деятельность застройщиков в сфере строительства жилой недвижимости, - ФЗ №214 «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости», а также Федеральной целевой программы «Жилище»

Рост и действие на рынке недвижимости находятся под влиянием правильных инвестиционных решений, которые принимаются на основе действующих показателей и оценке профессиональными специалистами. При этом, именно специалисты при проведении анализа сталкиваются с рядом проблем из-за неоднозначной ценовой политики некоторых объектов и отсутствия корректных данных.

В настоящий момент, актуальной проблемой является недостаточно эффективной действующая нормативно-правовая сторона федерального закона ФЗ №214 «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости».

Рассматривая влияние государства, стоит отметить, что рынок недвижимости имеет свои законодательные акты, которые издаются и принимаются Федеральным Собранием Российской Федерации. Президент издает указы, ориентируясь на законодательство, Правительство РФ выпускает постановления, а министерства и ведомства – положения, инструкции и приказы для регулирования и создания мероприятий по контролю рынка недвижимости. Муниципальные власти участвуют в управлении рынка недвижимости местного характера, что также оказывает влияние на экономику в целом.

В России, начиная с 2011 года, реализуется приоритетный национальный проект «Доступное и комфортное жилье – гражданам России». Для его успешного выполнения разработана Федеральная целевая программа «Жилище». В ее структуру включено пять подпрограмм: «Создание условий для обеспечения качественными услугами ЖКХ граждан России», «Обеспечение реализации государственной программы», «Создание условий для обеспечения доступным и комфортным жильем граждан России» (включает отдельную программу «Жилье для российской семьи»), «Обеспечение жильем молодых специалистов на селе», «Обеспечение жильем молодых семей».

В рамках указанных подпрограмм предусмотрены процедуры:

- субсидирования молодых семей и специалистов на селе в части приобретения жилья;
- снижения процентных ставок по ипотеке и как следствие увеличения объемов ипотечного жилищного кредитования до 868 тыс. кредитов в год в 2020 году;
- оказания поддержки молодым семьям и бюджетникам с помощью ипотечного кредитования;
- увеличения доли жилья, предоставляемого в аренду (доходные дома).

Анализ федерального закона №214-ФЗ показывает, что в случае переноса сроков строительства и сдачи дома, застройщики несут материальную ответственность за допущенные нарушения и будут обязаны выплатить штрафы перед государством и покупателями. Однако, большинство застройщиков пытаются миновать данный федеральный закон, используя при этом ЖСК-40, либо предварительные договора. Большинство застройщиков получают необходимые документы уже в процессе строительства, тем самым увеличивая риски передачи квартир участникам долевого строительства [2].

Согласно этому, предлагается ввести ряд изменений в федеральный закон, а именно:

- утвердить со стороны государства гарантии возврата страховых выплат;

- утвердить в УК РФ положение об уголовной ответственности за ведение строительства без соблюдения 214-ФЗ.

Результаты, полученные при решении предыдущих задач, позволили перейти к решению *третьей задачи*: разработке предложений по совершенствованию структуры рынка недвижимости.

Для улучшения экономической ситуации на рынке недвижимости предлагаются следующие мероприятия:

- снизить процентную ставку по ипотечному кредитованию, чтобы большее количество населения смогли участвовать в финансовом обороте, что послужит росту экономики;
- корректировать нормативно-правовую базу на основании существующих изменений на рынке недвижимости;
- сделать более доступными целевые кредиты социально незащищенным слоям населения.

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

1. Баронин, С.А. Управление в развитии недвижимости: уч.пособие / С.А. Баронин, С.Н. Попельнюхов, И.В. Попова, Е.В. Тарханова – Пенза, 2012.
2. Дьяконов Р. Г. К вопросу о некоторых проблемах участия в долевом строительстве // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2015. № 2. С. 63–68.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. Федеральный закон Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Российская газета. 24.03.2008. URL: <http://www.rg.ru/2008/03/24/gk1-dok.html> (2.02.2020).
4. Kulakov, K.Y., Baronin, S.A. Development of the municipal market of land plot auctions for housing construction in Russia / K.Y. Kulakov, S.A. Baronin // Journal of Applied Economic Sciences. – 2016. – Т. 11. – № 4. – Р. 698-708.
5. Попова И.В., Маркова Н.А., Чикина Е.В. Анализ рынка жилой недвижимости г. Пензы в целях разработки предложений его развития // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – С. 308.
6. Прыткова О. О. Анализ рынка апартаментов и изучение его специфических особенностей // Наука, техника и образование. 2015. № 11 (17). С. 86.
7. Учинина Т.В., Молокова Т.В. Формирование конкурентной стратегии девелоперской компании при строительстве объектов многоэтажной жилой недвижимости // Жилищные стратегии. 2019. Т. 6. № 2. С. 175-198.
8. Учинина Т.В., Полякова А.В. Исследование потребительских предпочтений в жилищной сфере // монография. - Пенза, 2015.

9. Ученина Т.В. Прогнозирование колебаний цен продаж и арендных ставок на рынке торговой недвижимости // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2019. № 1 (29). С. 42-50.

10. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ «Жилищный кодекс Российской Федерации» // Российская газета. 12.01.2005. Федеральный выпуск № 3670. URL: <http://www.rg.ru/2005/01/12/zhikischnyi-kodeks-doc.html> (6.02.2020).

11. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2004 № 214-ФЗ. «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» // Российская газета. 31.12.2004. Федеральный выпуск № 3669. URL: <http://www.rg.ru/2004/12/31/dolevoe-stroitelstvo-dok.html> (6.02.2020).

УДК 543.3:579.6

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**

**Барышев Егор Вячеславович**

*студент группы 18ТБ-1, Институт инженерной экологии  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: egorbarshev2000@gmail.com*

**Казеева Оксана Сергеевна**

*студент группы 18ТБ-1, Институт инженерной экологии,  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: oksana.kazeeva@bk.ru*

**Малышева Мария Владимировна**

*студент группы 18ТБ-1, Институт инженерной экологии,  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: malysheva.mv@yandex.ru*

**Шишкин Никита Васильевич**

*студент группы 18ТБ-1, Институт инженерной экологии,  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: nekit9559@mail.ru*

**Нуштаева Алла Владимировна**

*кандидат химических наук, доцент кафедры «Физика и химия»,  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: nushtaeva.alla@yandex.ru*

**MODERN METHODS OF CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF  
DRINKING WATER**

**Baryshev Egor Vyacheslavovich**

*student, 18TS-1, Institute of Environmental Engineering  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: egorbarshev2000@gmail.com*

**Kazeeva Oksana Sergeevna**

*student, 18TS-1, Institute of Environmental Engineering  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: oksana.kazeeva@bk.ru*

**Malysheva Maria Vladimirovna**

*student, 18TS-1, Institute of Environmental Engineering*

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: [malysheva.mv@yandex.ru](mailto:malysheva.mv@yandex.ru)

**Shyshykin Nikita Vasilyevich**

student, 18TS-1, Institute of Environmental Engineering

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: [nekit9559@mail.ru](mailto:nekit9559@mail.ru)

**Nushtaeva Alla Vladimirovna**

PhD in Chemistry, Associate Professor of the Department "Physics and Chemistry"

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: [nushtaeva.alla@yandex.ru](mailto:nushtaeva.alla@yandex.ru)

**Аннотация:** Рассмотрены химические и микробиологические показатели водопроводной питьевой воды и методы их определения. Химический анализ воды выявляет содержание катионов тяжелых металлов, нитрат-ионов, фенолов, соединений хлора, поверхностно-активных веществ и др. Для химического и физико-химического анализа воды применяются гравиметрия, титриметрия, оптические методы (спектрофотометрия, нефелометрия, турбидиметрия), хроматография, электрохимические методы (электрофорез, потенциометрия, кондуктометрия). Для микробиологического анализа применяются прямой подсчет и посев. Более эффективными вариантами методов микробиологического анализа являются метод мембранных фильтров и титрационный (бродильный) метод. Цель микробиологического анализа - выявление наличия патогенных микроорганизмов и их количества.

**Ключевые слова:** химический анализ, биологический анализ, вода, экология.

**Abstract:** Chemical and microbiological indicators of tap drinking water and methods for their determination are considered. Chemical analysis of water reveals the content of cations of heavy metals, nitrate ions, phenols, chlorine compounds, surfactants, etc. Gravimetry, titrimetry, optical methods (spectrophotometry, nephelometry, turbidimetry), chromatography, are used for chemical and physico-chemical analysis of water. electrochemical methods (electrophoresis, potentiometry, conductometry). For microbiological analysis, direct counting and seeding are used. More effective options for microbiological analysis methods are the membrane filter method and the titration (fermentation) method. The purpose of microbiological analysis is to identify the presence of pathogenic microorganisms and their number.

**Key words:** chemical analysis, biological analysis, water, ecology.

Вода является неотъемлемым компонентом всех живых организмов и систем. Но наряду с полезными веществами (например, элементами Ca, Mg), она несет в себе и вредные вещества, такие как нитраты, нитриты, соединения хлора, органические соединения и т.д. Не

вызывает сомнений, что качество воды, которую мы пьем, является важнейшим фактором, влияющим на наше здоровье. Поэтому состояние воды во всем мире регламентируется нормативами, государственными стандартами.

Традиционные источники воды делятся на поверхностные, подземные и искусственные. К поверхностным источникам водоснабжения относятся открытые наземные водоемы: реки, озера, пруды, водохранилища, обводненные карьеры, выходы подземных вод (гейзеры, родники), ледники. К подземным источникам относятся бассейны подземных вод и водоносные горизонты. Искусственными источниками являются, как правило, промышленные опреснительные установки. Место водозабора должно соответствовать следующим критериям: там не должно быть опасных загрязнений; и объем воды должен быть достаточно большим. Перед подачей в водопровод вода проходит процедуру очистки. По химическому составу безвредность питьевой воды определяется по трем показателям [1]: 1) обобщенным, встречающимся в природных источниках; 2) образующимся в воде в процессе обработки; 3) поступающим в результате промышленной и хозяйственной деятельности человека.

Основные нормативы химических и микробиологических показателей воды, согласно [1, 2], представлены в таблице 1. Регламентируется содержание в воде хлорсодержащих соединений, тяжелых металлов, органических веществ, поверхностно-активных веществ (ПАВ), которые попадают в водоемы с моющими средствами. К питьевой водопроводной, а также бутилированной воде, предъявляется требование полного отсутствия термотолерантных колиформных бактерий (ТКБ) и общих колиформных бактерий (ОКБ, группа кишечной палочки – *Escherichia coli*), колифагов (вирусов *E. coli*), а также спор сульфитредуцирующих клостридий (*Clostridium perfringens*), цист лямблий (*Giardia*) в 100 мл. Общее микробное число (ОМЧ) не должно превышать 50 в 1 мл.

Для анализа воды применяются следующие группы методов. Органолептические методы представляют собой определение характеристик воды при помощи органов чувств и используются для оценки запаха и вкуса воды. Цветность и мутность также можно оценить органолептически по воде в прозрачном стеклянном сосуде на фоне белого листа бумаги. Однако, основу анализа воды составляют, конечно, приборные методы. Так цветность и мутность воды определяют методами оптического анализа, такими как *турбидиметрия* или *нефелометрия*, в основе которых лежит измерение интенсивности света, рассеянного пробой воды, по сравнению со стандартной суспензией каолина или формазина (NTU – нефелометрическая единица мутности). Цветность зависит от содержания соединений железа, а также гуминовых кислот; измеряется в градусах платино-кобальтовой шкалы; Мутность

воды обусловлена присутствием взвешенных коллоидных частиц (органических и неорганических).

Таблица 1

Методы исследования и критерии качества водопроводной воды  
(питьевой централизованных систем водоснабжения)

| Вид исследований   | Методы                                                                                                                                                | Показатели                                                                                                                                    | Нормы                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Органо-лептические | Органолептические методы                                                                                                                              | запах<br>вкус                                                                                                                                 | не > 2-3 баллов<br>не > 2-3 баллов                                                                                                                                                                                |
| Химические         | гравиметрия<br>титриметрия<br>спектрофотометрия<br>нефелометрия<br>турбидиметрия<br>хроматография<br>электрофорез<br>потенциометрия<br>кондуктометрия | жесткость<br>минерализация<br>рН<br>окисляемость<br>хлориды<br>цинк<br>хром<br>марганец<br>никель<br>мышьяк<br>нефтепродукты<br>ПАВ<br>фенолы | не > 7 мг-экв/л<br>1000 мг/л<br>6-9<br>не > 2 мг-экв/л<br>не > 350 мг/л<br>не > 5,0 мг/л<br>не > 0,05мг/л<br>не > 0,1 мг/л<br>не > 0.1 мг/л<br>не > 0.05 мг/л<br>не > 0,1 мг/л<br>не > 0.5 мг/л<br>не > 0.25 мг/л |
| Физико-химические  |                                                                                                                                                       | цвет<br>мутность<br>содержание радионуклидов                                                                                                  | не > 30 град<br>не > 5 NTU (по формазину)<br>не > 0,1 Бк/л (Ra)                                                                                                                                                   |
| Биологические      | прямой подсчет<br>посев                                                                                                                               | ОМЧ<br>ОКБ<br>ТКБ<br>колифаги                                                                                                                 | не > 50/мл<br>0 (на 100 мл)<br>0 (на 100 мл)<br>0 (на 100 мл)                                                                                                                                                     |

Химический состав воды (содержание катионов, анионов, загрязнений) можно определить как с помощью простых классических химических методов (гравиметрия и титриметрия), так и с помощью быстрых приборных (физико-химических) методов, среди которых выделяют оптические, электрохимические, хроматографические. К оптическим методам относится также *спектрофотометрия*, основанная на измерении спектров поглощения в оптической области электромагнитного излучения. Метод спектрофотометрии активно применяется для определения содержания металлов (Fe, Cr Ni, Mn), сульфатов, нитратов, соединений аммония.

Электрохимические методы также широко применяют для анализа воды. *Кондуктометрия* – электрохимический метод, в основе которого лежит определение концентрации ионов по электропроводности воды. Кондуктометрически определяется общая минерализация воды. *Потенциометрия* – метод определения физико-химических

показателей, основанный на измерении электродвижущих сил (ЭДС) обратимых гальванических элементов. Позволяет определять водородный показатель воды (рН), концентрацию фторид-ионов. Метод *капиллярного электрофореза* представляет собой разделение различных компонентов воды в кварцевом капилляре под действием наложенного электрического поля. Частицы разной массы притягиваются к стенкам капилляра через разные промежутки времени, которые фиксируются при помощи приборного детектора. Полученные данные позволяют определить различные катионы и анионы, а также судить о наличии в воде пестицидов и других токсичных веществ, пагубно влияющих и на экологию биогеоценоза, и на человека.

*Хроматография* - метод анализа, основанный на перемещении зоны поглощения вещества вдоль слоя адсорбента в потоке подвижной жидкой фазы. При этом разделяемые компоненты воды распределяются между двумя фазами (подвижной и неподвижной) в зависимости от их относительной растворимости в каждой из фаз. Данный метод используется для анализа содержания в воде различных загрязняющих примесей органической природы, например, фенолов.

*Гравиметрия (весовой анализ)* - метод количественного химического анализа, основанный на точном измерении массы вещества. Определяемый компонент обычно выделяют из анализируемой пробы воды в виде малорастворимого вещества постоянного химического состава. Данный метод позволяет оценить общую минерализацию воды (содержание солей), содержание сульфат-анионов. *Титриметрия* - метод количественного химического анализа, основанный на измерении количества реагента, необходимого для взаимодействия с определяемым компонентом в водном растворе в соответствии со стехиометрией химической реакции. Так в частности титриметрически определяется жесткость (содержание солей Ca, Mg), содержание гидрокарбонатов, хлоридов.

Биологическая безопасность воды оценивается с помощью методов микробиологического анализа санитарно-показательных микроорганизмов (СПМ). Исследование проводится трехкратно по 100 мл отобранной воды. Целью такого микробиологического анализа является определение содержания в воде опасных для здоровья человека микроорганизмов (санитарно-показательных). Пригодность питьевой воды определяется по следующим показателям: 1) общее микробное число (ОМЧ) – суммарное число образующихся колоний всех видов бактерий на единицу объема воды (1мл); 2) общие колиформные бактерии (ОКБ) – бактерии группы *Escherichia coli*, естественной средой обитания которых является кишечник животных или человека; поэтому высокий индекс ОКБ является показателем серьезного загрязнения воды; 3) термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ). Последний показатель – самый главный,

он выявляет содержание в воде самых опасных для здоровья микроорганизмов, в том числе кишечной палочки.

Методы микробиологического анализа делятся на метод прямого подсчета и метод количественного посева проб на питательные среды. *Прямой подсчет* микроорганизмов в исследуемом объекте проводится непосредственно под микроскопом в специальных счетных камерах (например, камерах Горяева) с добавлением красителя, чаще всего эритрозина [3, 4]. Метод прямого подсчета является быстрым и простым, однако, имеет ряд недостатков. Так затруднительно или невозможно подсчитать напрямую вирусы или очень мелкие клетки бактерий, микроорганизмы, прилипшие к коллоидным частицам, к частицам субстрата; затруднительно отличить живые клетки от неживых. Поэтому метод прямого подсчета применяется обычно только в экстренных случаях, например, при авариях в системе водоснабжения. Однако автоматические фотоэлектрические и электронные счетчики клеток микроорганизмов делают метод прямого подсчета наиболее перспективным.

Метод посева на питательные среды является более чувствительным и точным, поэтому применяется наиболее часто. Метод заключается в том, что делают мерные посевы проб воды (или ее разведений при необходимости) на питательный субстрат (мясопептонный агар, МПА), оставляют в термостатируемых условиях для роста колоний, после чего с помощью лупы определяют число и размер колоний. Одну колонию обычно образует одна клетка. Результат выражают в виде индекса (коли-индекса) или титра (кол-титра). Индекс – это число колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 мл или 1 л воды. Титром в данном случае называется наименьший объем воды, в котором обнаруживается наличие СПМ.

Вариантами методов микробиологического анализа являются метод мембранных фильтров и титрационный (бродильный) метод, позволяющие концентрировать бактерии и увеличивать их численность до необходимого объема. Метод мембранных фильтров основан на фильтрации образца воды через мембранные фильтры с последующим выращиванием посевов на дифференциально-диагностическом субстрате и идентификацией колоний по вариативным признакам. Данный метод является относительно легким и дешевым, однако менее чувствительным. Более точный титрационный метод основан на накоплении бактерий после посева в жидкую питательную среду, с последующим пересевом на дифференциально-диагностический субстрат и идентификаций колоний. Для повышения надежности результатов исследование воды обычно проводят параллельно двумя методами [3, 4].

И в заключение отметим состояние водоемов Пензенской области, из которых производится забор воды для подачи в водопровод. Это прежде всего река Сура (приток Волги) и Сурское водохранилище. Сура относится к классу умеренно загрязненных рек. Протекая по городу, она загрязняется дополнительно (до V класса загрязнения) [5]. Но река

имеет способность самоочищаться, и в Бессоновском и Лунинском районах ее вода соответствует IV классу. Класс загрязнения воды в Сурском водохранилище варьирует от II (относительно чистая) до IV класса (загрязненная) [5]. В Сурском водохранилище периодически регистрируются превышения норм содержания органических загрязняющих веществ, фенола, соединений азота, фосфора, железа, марганца, ряда тяжелых металлов, нефтепродуктов [5, 6]. Отчасти это является следствием и вредного воздействия полигонов для уничтожения химического оружия, действовавших в 50-60-е годы в районе с. Леонидовка. Но после очистных сооружений вода в водохранилище отвечает всем нормам [7].

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

1. СанПиН 2.1.4.1074-01 [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/4177988/> (04.04.2020).
2. СанПиН 2.6.1.2523-09 [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902170553> (04.04.2020).
3. Правосудова Н.А., Мельников В.Л. Основы санитарной микробиологии: учебно-методич. пособие. – Пенза: ПГУ. – 2013. – 105 с.
4. Сиротюк Э.А. Биологические методы контроля и качества защиты биосферы: учебно-метод. пособие. – 2-е изд., доп. и перераб.. – Майкоп: Изд-во МГТУ, 2016. – 65 с.
5. Щепетова В.А., Толстова Т.В. Анализ экологического состояния Пензенского водохранилища // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 8. – С.188-189.
6. Пенза-пресс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.penza-press.ru/lenta-novostei/2008/03/31/082500> (09.04.2020).
7. Роспотребнадзор [Электронный ресурс]. – URL: [http://58.rospotrebnadzor.ru/en/directions\\_of\\_activity/nadzor/-/asset\\_publisher/B36j/content/o-pit'evom-vodosnabzhenii-naseleniya-penzen-skoi-oblasti](http://58.rospotrebnadzor.ru/en/directions_of_activity/nadzor/-/asset_publisher/B36j/content/o-pit'evom-vodosnabzhenii-naseleniya-penzen-skoi-oblasti) (09.04.2020).

## СВОЙСТВА ПЕН, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТОМ НАТРИЯ

**Вилкова Наталья Георгиевна**

доктор химических наук, профессор

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»

e-mail: ngvilkova@mail.ru

**Мишина Светлана Ивановна**

кандидат химических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

e-mail: elancv@mail.ru

**Аскарбекова Айпери Аскарбековна**

студент группы 16ФХ1

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

e-mail: nice.askarbekova@bk.ru

**Депутатов Евгений Дмитриевич**

студент группы 19ФнХм1

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

e-mail: evgen-depyatov@mail.ru

## PROPERTY OF FOAMS STABILISED BY SODIUM DODETSILSULPHATE

**Vilkova Natalya Georgievna**

doctor of chemistry, professor

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: ngvilkova@mail.ru

**Mishina Svetlana Ivanovna**

candidate of chemistry sciences

FGBOU VO «Penza State University»

e-mail: elancv@mail.ru

**Askarbekova Ayiperi Askarbekovna**

student of group 16PhCh1

FGBOU VO «Penza State University»

e-mail: nice.askarbekova@bk.ru

**Deputatov Evgeniyi Dmitrievich**

student of group 19PhPCh1

FGBOU VO «Penza State University»

e-mail: evgen-depyatov@mail.ru

**Аннотация:** рассмотрено влияние добавок электролита хлорида натрия различной концентрации, лаурилового спирта и желатинны на свойства пенных пленок и устойчивость пен, стабилизированных додецилсульфатом натрия. Показано влияние электролита на адсорбцию ПАВ додецилсульфата натрия на поверхности раздела ж/г.

**Ключевые слова:** додецилсульфат натрия, пена, пленка, адсорбция, канал Плато-Гиббса.

**Abstract:** the influence of sodium chloride electrolyte additives of various concentrations, lauryl alcohol and gelatin on the properties of foam films and the stability of foams stabilized by sodium dodecyl sulfate is examined. The effect of electrolyte on the adsorption of surfactants of sodium dodecyl sulfate at the interface w/g is shown.

**Key words:** sodium dodecyl sulfate, foam, film, adsorption, Plateau-Gibbs channel.

Пены, стабилизированные додецилсульфатом натрия, широко используются в косметической промышленности, процессах флотации, адсорбционного концентрирования веществ. Устойчивость таких пен определяется свойствами пенных пленок, формирование которых зависит также от концентрации электролита в системе.

Известно изменение величины максимальной адсорбции и площади, занимаемой одной молекулой ПАВ в насыщенном адсорбционном слое, при изменении концентрации электролита [1]. В таблице даны значения максимального содержания молекул додецилсульфата натрия в поверхностном слое при изменении концентрации электролита.

Таблица 1

Максимальное содержание молекул додецилсульфата натрия в поверхностном слое

| № | С <sub>эл</sub> , моль/л | Г <sub>пред</sub> ·10 <sup>-14</sup> молекул/см <sup>2</sup> |
|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1 | 0,1                      | 2,17                                                         |
| 2 | 0,35                     | 2,32                                                         |
| 3 | 0,5                      | 2,38                                                         |

Известно также, что существует критическая концентрация электролита в растворе ПАВ, при которой происходит переход от обычных черных пленок к ньютоновским черным пленкам.

Таблица 2

Критическая концентрация электролита в растворе ПАВ для перехода от обычных черных пленок к ньютоновским черным пленкам

| № | ПАВ                          | С <sub>эл</sub> , моль/л |
|---|------------------------------|--------------------------|
| 1 | Додецилсульфат натри         | 0,334                    |
| 2 | Цетилпиридиний хлорид        | 0,65                     |
| 3 | Триметил цетиламмония бромид | 0,32                     |

Тип пенных пленок влияет на скорость синерезиса, диффузионный перенос газа, определяет в дальнейшем устойчивость пенного слоя в целом. Влияние их на скорость синерезиса изучено ранее. Влияние степени подвижности поверхности канала Плато-Гиббса в дисперсных системах с различным типом пенных пленок, определенное через сравнение значений экспериментальной ( $v_{\text{эксп}}$ ) и теоретической ( $v_{\text{теор}}$ , рассчитана по уравнению

Леонарда-Лемлиха) скоростей течения раствора (на примере лаурилсульфата натрия) показано в таблице 3.

Таблица 3

Характеристика синерезиса пен, стабилизированных лаурилсульфатом натрия

| Исследуемый раствор ПАВ                                                                      | $R \cdot 10^5$ , м | Объемная вязкость $\eta \cdot 10^3$ , Па·с | Поверхностная вязкость $\eta_s \cdot 10^6$ , Н·с/м | $v_{\text{эксп}} / v_{\text{теор}}$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) $10^{-2}$ М $C_{12}H_{25}SO_4Na$ + $5 \cdot 10^{-4}$ % $C_{12}H_{25}OH$ + 0,1 моль/л NaCl | 3                  | 1                                          | 4,5                                                | 1                                   |
| 2) $10^{-2}$ М $C_{12}H_{25}SO_4Na$ + 0,334 М NaCl                                           | 3                  | 1                                          | 0,28                                               | 1                                   |
| 3) $10^{-2}$ М $C_{12}H_{25}SO_4Na$ + 0,5 М NaCl                                             | 3                  | 1                                          | 0,28                                               | 1                                   |
| 4) $10^{-2}$ М $C_{12}H_{25}SO_4Na$ + 0,1 М NaCl                                             | 9                  | 1                                          | 0,323                                              | 3,2                                 |
| 5) $10^{-2}$ М $C_{12}H_{25}SO_4Na$ + 0,2% желатины + 0,1 М NaCl                             | 3                  | 1                                          | 50÷80                                              | 1                                   |

Как видно из таблицы 3, полную неподвижность поверхностей, т.е. отношение экспериментальной скорости к теоретической, рассчитанной по уравнению Леонарда-Лемлиха, равное единице, наблюдали в пенах из  $C_{12}H_{25}SO_4Na$  с добавками лаурилового спирта и желатины. Поверхностная вязкость таких растворов велика и составляет  $4,5 \cdot 10^{-6}$  и  $5-8 \cdot 10^{-5}$  Н·с/м (растворы 1 и 5). В растворах  $C_{12}H_{25}SO_4Na$  с ньютоновскими черными пленками, концентрацией электролита 0,334 моль/дм<sup>3</sup> и радиусом канала Плато  $r=30$  мкм поверхность канала Плато также неподвижна, поскольку отношение значений скорости течения раствора, полученных экспериментально и рассчитанных по уравнению Леонарда-Лемлиха, также равно единице.

Ускоренное (по сравнению с неподвижной поверхностью) течение жидкости по каналам в пенах из раствора Тритона X-100 и  $C_{12}H_{25}SO_4Na$  с обычными черными пленками возможно обусловлено "конвеерным переносом" ПАВ по пленке[2], контактирующей с каналом Плато. Данный механизм не исключает также вовлечение жидкости, содержащейся в узлах сечения канала в процесс переноса ПАВ.

Как отмечалось ранее, пены, стабилизированные додецилсульфатом натрия, находят применение в процессах флотации, пенной сепарации, что обусловлено их высокой устойчивостью [3, 4]. Известно также, что указанный ПАВ образует комплексы с желатиной [5], что создает возможности пенного концентрирования белка. Показано также, что пены, содержащие додецилсульфат натрия, сохраняют устойчивость в присутствии органических

веществ. Например, в работе [6] установлено, что изменение поверхностного натяжения на границе раздела водный раствор ПАВ + желатина/ ДТ со временем сопровождалось значительным уменьшением устойчивости пен, полученных из водных растворов, содержащих желатину и ионогенный ПАВ. При неизменном поверхностном натяжении или его незначительном снижении пены, содержащие дизельное топливо сохраняют устойчивость и могут в значительной мере обеспечить процесс эффективного удаления органической жидкости в процессе флотации.

Одной из проблем, возникающих в различных технологических процессах и при очистке сточных вод, является регулирование пенообразования и пеногашение. В связи с этим перспективным направлением исследования является добавление к поверхностно-активному веществу новых компонентов, которые изменяют свойства пенообразователя при изменении температуры, водородного показателя, механической деформации. Проведенные исследования показывают перспективность использования додецилсульфата натрия при одновременном присутствии в растворе сульфата цинка и ЭДТА. Такие растворы проявляют зависимость устойчивости образующейся пены при изменении водородного показателя и позволяют регулировать время жизни дисперсной системы при изменении водородного показателя от  $\text{pH}=2$  до  $\text{pH}=14$ .

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

1. Exerowa D., Kruglyakov P.M. 1998. Foam and foam films. Theory, experiment, application. – Amsterdam: Elsevier. 773 p.
2. Перцов А.В., Симонов А.Е., Породенко Е.В. Синерезис в пенах. Компьютерное моделирование // Коллоидный журнал. – 1992. – Т.54. – №11. С. 462-470.
3. Кругляков П.М., Кочубей Н.В. Исследование адсорбционного концентрирования из раствора смеси ПАВ в пене с высоким капиллярным давлением // Коллоидный журнал. – 1981. – Т.43. – №4. С.766.
4. Хаскова Т.Н., Кругляков П.М. Закономерности концентрирования и разделения поверхностно-активных веществ в пене // Успехи химии. – 1995. Т64:3. С. 251–264.
5. Вилкова Н.Г., Хаскова Т.Н., Кругляков П.М. Пенное концентрирование желатины из растворов ее смеси с додецилсульфатом натрия // Коллоидный журнал. – 1995. – Т.57. – №6. С.783-787,
6. Вилкова Н.Г. Влияние свойств пен и пенных пленок на флотационное выделение органической жидкости Известия вузов. Поволжский регион. Естественные науки. – 2016. – №2. С. 30-38

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПЕНЗЫ

**Купряшина Дарья Сергеевна**

*студентка 1 курса магистратуры факультета управления территориями  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: kupruashina@yandex.ru*

**Маслова Любовь Александровна**

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Кадастр недвижимости и  
право»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: maslovaluba@yandex.ru*

## PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF RECREATIONAL GENERAL USE ZONES IN THE TERRITORY OF PENZA CITY

**Kupryashina Daria Sergeevna**

*1st year student of the Faculty of Management of Territories  
of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: kupruashina@yandex.ru*

**Maslova Lyubov Aleksandrovna**

*candidate of agricultural sciences, associate professor  
of the department "Real Estate Cadastre and Law"*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: maslovaluba@yandex.ru*

**Аннотация:** в представленной работе было проанализировано современное состояние и использование рекреационных зон Пензы, а также генеральный план города. В результате проведенного анализа были выявлены определенные проблемы и предложены мероприятия по их устранению. Предложенные решения, направленные на улучшение современного состояния рекреационных зон, позволят повысить качество жизни населения, а также улучшить экологическую обстановку в городе.

**Ключевые слова:** рекреационные зоны, проблемы, город Пенза, территории общего пользования.

**Abstract:** in the present work, the current state and use of the recreational zones of Penza, as well as the general plan of the city, were analyzed. As a result of the analysis, certain problems were identified and measures to address them were proposed. The proposed solutions aimed at

*improving the current state of recreational areas will improve the quality of life of the population, as well as improve the environmental situation in the city.*

**Key words:** recreation zones, problems, the city of Penza, common areas.

Рекреационные зоны в городах – важнейший элемент организации территории. Они выполняют не только роль обеспечения населения разнообразным отдыхом, но и главным регулятором экологического состояния среды.

На сегодняшний день развитие зон рекреации на городских территориях постоянно сталкивается с рядом проблем. Наиболее распространенными из них являются:

- малая доля площадей, отведенных под рекреационное использование в функционально-планировочной структуре города;
- проблема государственного финансирования и надзора в области использования зон рекреации;
- неудовлетворение различных потребностей жителей в пределах некоторых рекреационных зон;
- низкая информированность населения о существующих зонах рекреации (загородные площадки, базы отдыха);
- плохо развитая инфраструктура и транспортная доступность некоторых зон рекреации.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» площадь озелененных территорий общего пользования - парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на территории городских и сельских поселений, следует принимать по показателям представленными в таблице 1 [2].

Таблица 1

Площадь озелененных территорий общего пользования в зависимости от типа города

| Озелененные территории общего пользования | Площадь озелененных территорий общего пользования, м <sup>2</sup> на одного человека |                 |               |                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|--------------------|
|                                           | крупнейших, крупных и больших городов                                                | средних городов | малых городов | сельских поселений |
| Общегородские                             | 10                                                                                   | 7               | 8 (10)        | 12                 |
| Жилых районов                             | 6                                                                                    | 6               | -             | -                  |

Рекреационные зоны города, не считая зоны лесов на границах, занимают малую часть от общей площади всех земель. Так как, Пенза относится к крупному городу (его население на 01.01.2019 составляет 522 317 чел.) можно сделать вывод, что общегородское и озеленение жилых микрорайонов является недостаточным.

Недостаточно развитая система зеленых насаждений в г. Пенза, а также отсутствие достаточного количества мест общего пользования (скверов, садов, парков) привело к ухудшению экологического состояния городской среды. Индекс загрязнения атмосферы (равен 8,4) показывает, что Пенза к городам с высоким уровнем загрязнения. Основными источниками загрязнения воздушной среды являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения, деревообрабатывающей промышленности, транспорт.

Отрицательное влияние на рекреационные зоны оказывает не только промышленность, транспортные выбросы, но и многоквартирная застройка.

В последние годы на территории города Пенза активно ведется освоение окраин. Активно застраиваются микрорайоны Дальнее Арбеково (ЖК «Арбековская застава», «Запрудный», «Новые сады»), ГПЗ («Сурская ревьера»), западная поляна (ЖК «Триумф»), село Засечное («Спутник»).

Строительство новых микрорайонов на территории Пензы не предусматривает организацию внутриквартальных парков, скверов или садов, поэтому на сегодняшний день в новых районах ощущается нехватка зон рекреации.

Водные объекты являются отдельной составляющей рекреационных зон. Сегодня большая их часть в Пензе загрязнена. Качество поверхностных вод р. Суры и ее притоков отнесено к 4-5 классам и считаются загрязненными. Основные поступления вредных веществ и отходов в водные объекты приходятся на внутригородские талые и дождевые воды, поступающие с неблагоустроенных территорий города через ливневую канализацию. Сточные воды, прошедшие очистку на очистных сооружениях, зачастую не соответствуют качеству и нормативным требованиям к сбрасываемым стокам.

На сегодняшний день не все водные объекты в городе являются благоустроенными. Облагороженными являются часть левого берега Суры (центр города) и набережная в городе «Спутник». В связи со строительством на ГПЗ нового жилого комплекса «Сурская ревьера», часть реки также будет благоустроена застройщиком.

Хотя развитие комплексного многоэтажного строительства должно подтолкнуть застройщиков самих разбивать парки и скверы на территории бедующих микрорайонов, до сих пор данная проблема так и остается не решенной. Так, безымянный пруд около 6-ой городской больницы по улице Ставского, на протяжении многих лет так и остается не благоустроенным, хотя идет быстрое развитие дальнего и ближнего микрорайона Арбеково.

На сегодняшний день, парковые массивы являются главными составляющими современного облика города. В Пензе находятся 3 крупные зоны рекреации: Олимпийская аллея, парки имени В.Г. Белинского, детский парк имени Ульяновых, а также более 20-ти скверов и ботанический сад.

Перечень парков и скверов Пензы был составлен в 2007 году, с тех пор особых попыток что-то изменить со стороны властей не было.

На протяжении 2016-2017-х годов в Пензе была проведена реконструкция 7-ми рекреационных зон. Были благоустроены скверы: «Семейный», «Бессмертного полка», «имени Льва Ермина», «Молодая семья», «70-летия Победы» и др.

На 2020 год запланировано благоустройство 4-х скверов города: «Копилка пословиц», Славы, Пушкина, Пионерскому.

На сегодняшний день состояние некоторых скверов в городе, особенно на окраинах, по-прежнему является неудовлетворительным. На территории микрорайона Шуист расположен заброшенный сквер «Дружба». Для его реконструкции необходимо благоустроить территорию, спилить аварийные деревья, разбить клумбы, обустроить спортивную площадку, а также установить новые скамейки и урны.

Согласно генеральному плану города Пенза перед властями были поставлены ряд задач по развитию системы зеленых насаждений до 2026 года, а именно:

- восстановить непрерывный природный комплекс города путем формирования системы зеленых "связок", объединяющих отдельные районы города с существующими лесными массивами и водными объектами;

- в районах капитальной реконструкции (Центрально-Веселовский, Южный, Юго-Восточный планировочные районы) сохранять и благоустраивать существующие и организовывать новые объекты насаждений общего пользования;

- в Северо-Западном районе нового строительства заложить нормативное соотношение застроенных и озелененных территорий (60 и 40%) с организацией парков общегородского значения к 350-летию г. Пензы;

- отказаться от организации микроскверов и перевода существующих территорий специального назначения вдоль городских магистралей в микроскверы общегородского значения;

- организовать зеленые зоны вокруг общественных центров во всех районах города;

- методами озеленения подчеркивать восстанавливаемую историческую планировку;

- сохранить существующие видовые точки панорамного восприятия окружающих ландшафтов вдоль береговой линии и вблизи нее;

- расчистить и благоустроить набережные;

- средствами ландшафтного дизайна изменить не только облик, но и экологическую ситуацию на бывших (реконструируемых), промышленных и транспортных территориях;

- организовать лесопарки на основе зон городских лесов с частичным включением лесных территорий в общегородскую парковую зону общего пользования;

- законодательно утвердить природоохранный статус существующим паркам общегородского значения, скверам в исторической части города, организуемым лесопаркам как неприкосновенному фонду благополучия следующих поколений горожан;

- всячески укреплять имидж города как наиболее озелененного в лесостепной зоне [3].

Таким образом, задачи, поставленные перед властями в отношении развития систем зеленых насаждений города, направлены на увеличение и развитие городских зон рекреации.

Существующие рекреационные зоны Пензы, тяготеют к центру города и расположены по берегам водоемов. Необходимо расширять площади, отводимые под рекреацию на окраинах и в «спальных», развивающихся районах. Также необходимо целенаправленно расширять территории, отводимые под зоны отдыха, а также отдавать предпочтения тем застройщикам, кем будут предложены проекты строительства микрорайонов с организацией внутренних парков и скверов.

Формирование рекреационных зон в отдельных районах города позволит не только повысить качество жизни местного населения, но и улучшить экологическую ситуацию областного центра в целом.

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

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ.
2. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*
3. Проект внесения изменений в генеральный план города Пензы № 21 от 20.06.2018 года.
4. Бирюков Л.Е. Основы планировки и благоустройства населенных мест и промышленных территорий: учеб. пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 1978. – 232 с.
5. Павликова Е.В., Ткачук О.А. Прогнозирование развития зоны рекреационного назначения Пензенской области [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2013. – № 11. – С. 430–432. – URL: <https://moluch.ru/archive/58/7987/> (дата обращения: 01.03.2020).
6. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс] // О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Пензенской области в 2018 году – URL: <https://gosdoklad-ecology.ru/2017/subjects/pfo/penzenskaya-oblast/> (дата обращения: 01.03.2020).
7. Наш город онлайн [Электронный ресурс] // скверы и парки Пензы – URL: [http://ng58.ru/news/society/skvery\\_penzy\\_pod\\_ugrozoy/](http://ng58.ru/news/society/skvery_penzy_pod_ugrozoy/) (дата обращения: 01.03.2020).

**УДК 005.6:621.64**

**ПРИМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА КАК  
ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ  
КРУПНОГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Баукова Наталья Сергеевна**

*магистр 1 курса, направления 27.04.02 Управление качеством  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: rabota-penza89@mail.ru*

**Макарова Людмила Викторовна**

*кандидат технических наук, доцент кафедры Управление качеством и ТСП  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**APPLICATION OF CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS AS A  
QUALITY IMPROVEMENT TOOL IN THE PRODUCTION OF LARGE-SIZED  
EQUIPMENT**

**Baukova Natalya Sergeevna**

*master of 1 course, directions 27.04.02 Quality management  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"  
e-mail: rabota-penza89@mail.ru*

**Makarova Lyudmila Viktorovna**

*Ph. D., associate Professor of the Department of Quality Management and TSP  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"  
e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**Аннотация:** Для обеспечения высокого уровня качества и конкурентоспособности емкостного, колонного и теплообменного оборудования, выпускаемого ООО «Пензенский завод крупногабаритного оборудования», а также для выполнения соответствующего заказа в установленный срок, необходимо использовать современные методы управления качеством. Применительно к процессам производства можно воспользоваться методами корреляционного и регрессионного анализа как эффективного инструмента математического моделирования явления или процесса.

**Ключевые слова:** сварной шов, качество, факторы, коэффициент корреляции, коэффициенты регрессии.

**Abstract:** *To ensure a high level of quality and competitiveness of the capacitive, column and heat exchange equipment manufactured by LTD «Penza plant large –size equipment», as well as to fulfill the relevant order on time, it is necessary to use modern quality management methods, such as statistical methods, as well as correlation and regression analysis as an effective tool for mathematical modeling of a phenomenon or process.*

**Key words:** *weld, quality, factors, correlation coefficient, regression coefficients.*

Технические характеристики емкостного, колонного и теплообменного оборудования обеспечивает его основа - корпусные конструкции, при их изготовлении одной из основных операций технологического процесса является сварка, занимающая до 70% от всего объема работ. Непосредственно от качества сварных швов зависит долговечность, надежность, себестоимость проектируемого и изготавливаемого емкостного, колонного и теплообменного оборудования. Правильная оценка геометрии и формы сварных швов необходима для обеспечения требуемой технологической прочности и работоспособности сварных конструкций в различных условиях эксплуатации и в то же время является важным резервом снижения расхода сварочных материалов и электроэнергии при производстве этих конструкций.

Сварной шов - это закристаллизовавшийся металл, который в процессе сварки находился в расплавленном состоянии [1].

Расчет режима сварки является важной составляющей технологического процесса при проектировании и производстве емкостного, колонного и теплообменного оборудования. Получение оптимальных технологических параметров процесса сварки напрямую определяет не только качество сварного шва, но и качество готового сварного изделия.

Проплавление свариваемого металла с целью обеспечения надежного соединения свариваемых частей изделия является одной из главных задач технологического процесса сварочного производства.

Таким образом, обеспечение высокого качества сварного шва является актуальной задачей при изготовлении емкостного, колонного и теплообменного оборудования.

Для решения этой задачи можно воспользоваться методами корреляционного и регрессионного анализа, позволяющих получить оптимальные значения факторов, оказывающих влияние на качество сварного шва.

Объектом исследования послужила продукция ООО «Пензенский завод крупногабаритного оборудования», предназначенная для использования в нефтехимической,

нефтегазоперерабатывающей, химической, нефтегазодобывающей, перерабатывающей, металлургической, угольной отраслях промышленности.

Применительно к качеству сварного шва можно отметить, что основным показателем качества является геометрия стыкового шва (его высота) при автоматической сварке под флюсом.

При планировании эксперимента по определению оптимального сварочного режима, необходим учет всех факторов, которые могут влиять на изучаемый объект [2, 3]. К факторам предъявляется ряд требований, учет которых позволяет получить адекватные и достоверные результаты [3].

Данные анализа априорной информации (литературные данные, патентная информация) позволили выделить 7 основных факторов, влияющих на геометрию стыкового шва (его высоту) при автоматической сварке под флюсом: плотность тока в электроде  $X_1$ , скорость сварки (скорость перемещения дуги)  $X_2$ , напряжение сварочной дуги  $X_3$ , скорость подачи присадочной проволоки  $X_4$ , диаметр электрода  $X_5$ , размер зёрен флюса  $X_6$ , сила сварочного тока  $X_7$ .

Для выбора наиболее значимых факторов воспользуемся методом априорного ранжирования [2 - 4]. Результаты опроса экспертов и результаты расчета представлены в табл. 1 и на рис.1.

Таблица 1

Результаты опроса экспертов

| Эксперты<br>(m)       | Факторы (k=7) |       |        |       |       |       |        | $T_j$           |
|-----------------------|---------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------------|
|                       | $X_1$         | $X_2$ | $X_3$  | $X_4$ | $X_5$ | $X_6$ | $X_7$  |                 |
| 1                     | 2             | 2     | 3      | 7     | 7     | 5     | 7      | 30              |
| 2                     | 1             | 6     | 1      | 3     | 2     | 5     | 7      | 6               |
| 3                     | 6             | 1     | 3      | 4     | 5     | 7     | 7      | 6               |
| 4                     | 3             | 1     | 2      | 2     | 7     | 7     | 7      | 30              |
| 5                     | 2             | 2     | 2      | 5     | 6     | 7     | 7      | 30              |
| $\sum_{j=1}^m a_{ij}$ | 14            | 12    | 11     | 21    | 27    | 31    | 35     | Сумма $T_j=102$ |
| $\Delta i$            | 7,57          | 9,57  | 10,57  | 0,57  | -5,43 | -9,43 | -13,43 |                 |
| $(\Delta i)^2$        | 57,3          | 91,58 | 111,72 | 0,32  | 29,48 | 88,92 | 180,36 | $S=559,68$      |

Полученные значения позволяют построить среднюю априорную диаграмму рангов (рис. 2). Мнение экспертов согласовано.

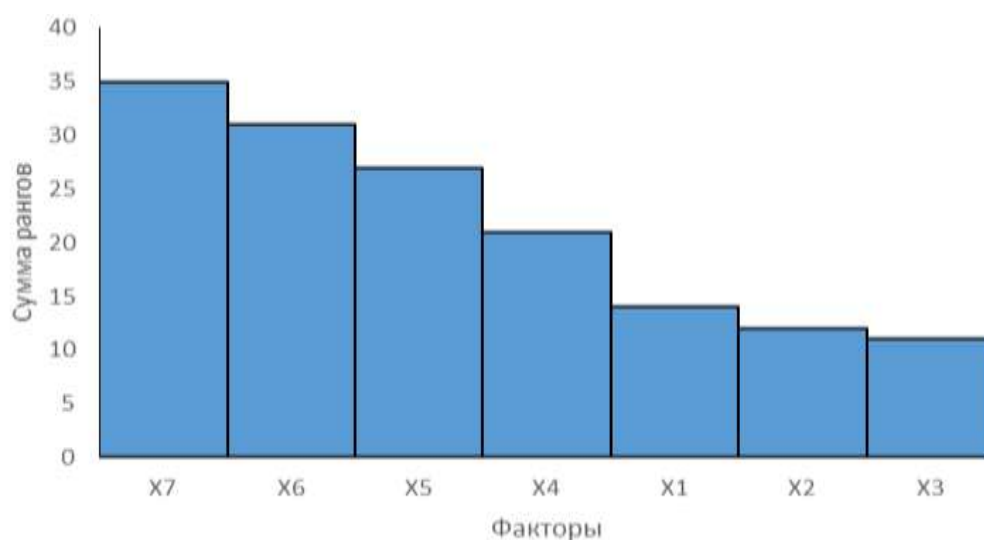


Рис. 1. Средняя априорная диаграмма

По результатам проведенного психологического эксперимента для установления регрессионной зависимости целесообразно оставить фактор -  $X_7$ , который занимает на диаграмме первое место.

Исходные данные, необходимые для установления зависимости между силой сварочного тока ( $x$ ) и высотой сварного шва ( $y$ ) приведены в табл. 2.

Таблица 2

Исходные данные

| №, п/п | $x$ , А | $y$ , мм |
|--------|---------|----------|
| 1      | 500     | 2,5      |
| 2      | 600     | 3        |
| 3      | 700     | 4        |
| 4      | 600     | 4,5      |
| 5      | 600     | 4        |
| 6      | 500     | 3        |
| 7      | 500     | 2,5      |
| 8      | 600     | 4        |
| 9      | 700     | 4,5      |
| 10     | 700     | 4        |
| 11     | 600     | 4,5      |
| 12     | 500     | 2        |
| 13     | 600     | 3,5      |
| 14     | 700     | 4,5      |
| 15     | 500     | 3        |

Возможность получения линейной зависимости можно оценить путем расчета коэффициента парной корреляции  $r$ .

Коэффициент корреляции данных выборки  $r$ , вычисляют по формуле:

$$r = \frac{\sum (x_i - x_{\text{средн.}}) (y_i - y_{\text{средн.}})}{\sqrt{\sum (x_i - x_{\text{средн.}})^2 * \sum (y_i - y_{\text{средн.}})^2}}$$

Коэффициент корреляции составляет 0,803. Значимость коэффициента парной корреляции подтверждается расчетом критерия Стьюдента.

Расчет коэффициентов регрессии позволил получить модель, представленную на рис. 3.

$$y = -1,459 + 0,0085x.$$

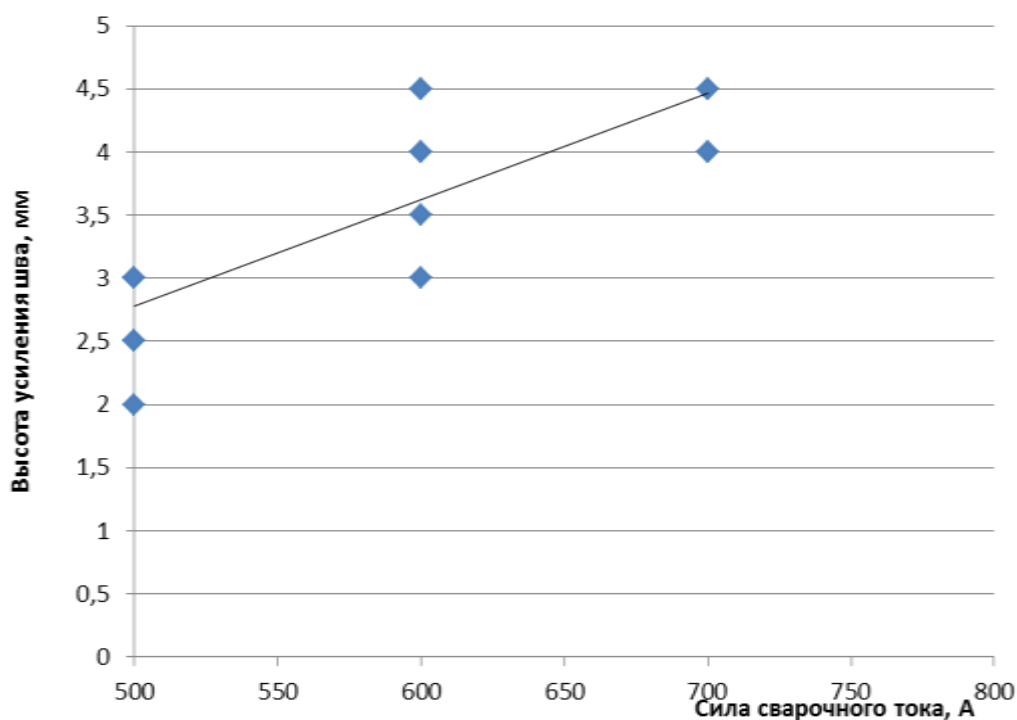


Рис. 2. Линейная зависимость высоты усиления шва от силы сварочного тока

Проверка статистических гипотез показала, что модель нельзя считать адекватной, в связи с чем представляется целесообразным получение нелинейной модели.

$$y = -18,73 + 0,0672x - 0,00005x^2$$

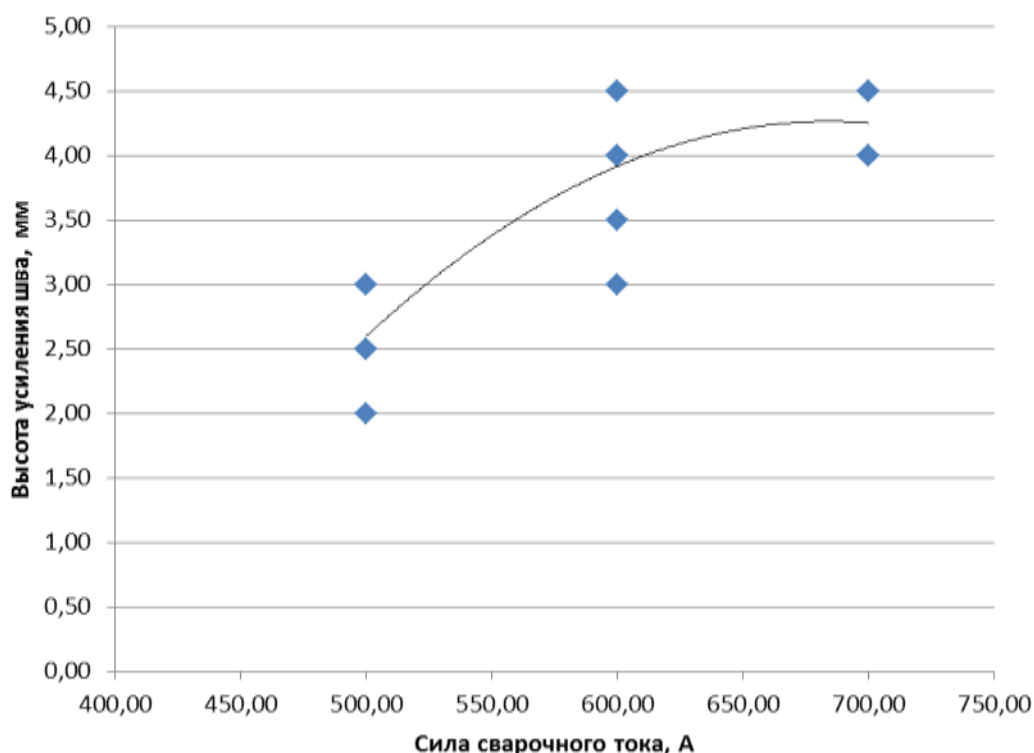


Рис. 3. Квадратичная зависимость высоты усиления шва от силы сварочного тока

Установлено, что с увеличением силы сварочного тока высота шва возрастает до некоторой величины по причине повышения количества расплавляемого электродного металла.

Между силой сварочного тока и высотой сварного шва имеется значимая связь, а это означает, что получить сварной шов с требуемой высотой возможно за счет варьирования в допустимых пределах силы сварочного тока, одного из возможных параметров режимов сварки.

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

1. Сергеев Н.П. Справочник молодого электросварщика / Н.П. Сергеев. - 2-е изд., перераб и доп.: Учеб. Пособие для техн. училищ. – М.: Высшая школа, 1980 – 192 с.
2. Адлер Ю.П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий/ Ю.П. Адлер, Е.В. Маркова, Ю.В. Грановский. – М.: Наука, 1976 – 279 с.
3. Тарасов Р.В. Основы теории эксперимента: учебное пособие по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 120 с.
4. Спиридонов А.А. Планирование эксперимента при исследовании технологических процессов /А.А. Спиридонов. – М.: Машиностроение, 1981.-184 с.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ:  
РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПРЕДМЕТА ОХРАНЫ**

**Гарькин Игорь Николаевич**

*Доцент каф. «УКиТСП»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*igor\_garkin@mail.ru*

**Гарькина Валерия Александровна**

*студент*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*igor\_garkin@mail.ru*

**TECHNICAL EXAMINATION OF OBJECTS OF CULTURAL HERITAGE:  
DEVELOPMENT OF PROJECT SUBJECT OF PROTECTION**

**Garkin Igor Nikolaevich**

*senior Lecturer*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*igor\_garkin@mail.ru*

**Garkina Valerya Alexandrovna**

*Student*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*igor\_garkin@mail.ru*

**Аннотация:** даётся метод разработки (определения) предмета охраны объектов культурного наследия регионального значения. Приводятся рекомендации к составу и исполнителям документации для сдачи в региональный орган исполнительной власти осуществляющий охранную и надзорную функцию для утверждения предмета охраны.

**Ключевые слова:** объект культурного наследия, памятник, предмет охраны, здания и сооружения, архитектура, исторический облик зданий

**Abstract:** Method of development (determination) of the subject of protection of objects of cultural heritage of regional importance is given. Recommendations are given to the composition and executors of the documentation for handing over to the regional executive authority the security and oversight functions for approval of the subject of protection.

**Keywords:** cultural heritage site, monument, object of protection, buildings and structures, architecture, historical appearance of buildings

Большее количество объектов культурного наследия (ОКН) нуждается в проведении ремонтных и реставрационных работ. Первый этап проведения таких работ является проведение технической экспертизы (обследования) и определение предмета охраны. В настоящее время для большинства ОКН предмет охраны не установлен и не утвержден [1,2]. Это связано с тем, что, как правило, предмет охраны определяется только при начале разработке проектно-научной документации (ПНД) для ремонта, реставрации или приспособления ОКН. Однако, как раз определение предмета охраны является необходимым условием для изготовления ПНД. Требования же к составу и к исполнителям документации на проект предмета охраны не регламентированы. Предложим, основываясь на нескольких выполненных примерах, состав документации на проект предмета охраны.

Предмет охраны утверждается приказом регионального органа исполнительной власти (ОИВ) осуществляющего надзорную и охранную функцию за ОКН. На первом этапе в ОИВ сдаётся документация на проект предмета охраны. Данная документация оформлена в виде отчета (заключения) по проведению исследований. Предлагается её состав:

- титульный лист (выполняется на фирменном бланке предприятия, в центре указывается точное название ОКН, адрес объекта, подписи исполнителей и руководителя предприятия, город изготовления);
- лист согласования с заказчиком (может быть оформлен в виде технического задания, обязательно подписывается как исполнителем, так и заказчиком);
- состав проекта (содержание; даётся описание представляемой информации);
- общие сведения об ОКН (прописывается точное название, адрес объекта, категория и вид ОКН, регистрационный номер, реквизиты правовых актов о постановке на охрану, данные об охранном обязательстве, данные об утвержденных зонах охраны и границах территории объекта, использование, местоположение объекта культурного наследия в структуре населенного пункта, кадастровый номер здания и земельного участка);
- цели и задачи работы (указывается причина разработка предмета охраны);
- проведение анализа и выявления основных особенностей объекта культурного наследия (даётся описание историко-культурных исследований: краткая историческая справка место нахождения объекта и самого ОКН, краткая характеристика состояния объекта);
- описание предмета охраны объекта культурного наследия (записывается на основе анализа архитектурных, исторических и натурных сведений об объекте).
- фото фиксация объекта (рекомендуется при фотофиксации отразить места являющимися предметом охраны);

- список используемой литературы и источников (отражаются нормативно-правовые, так и исторические источники);

- приложения (копии документов о внесении в реестр и постановки на учет ОКН, лицензия Министерства культуры РФ на проведение работ на ОКН, документы подтверждающие компетенции специалистов выполняющие работы, иные документы способные дать более полную характеристику ОКН).

Остановимся подробнее на описании проекта предмета охраны, и рассмотрим наиболее часто используемые его характеристики (можно использовать практически для всех ОКН): местоположение объекта, объемно-пространственная композиция объекта; геометрические размеры в плане, материалы конструкций (окна, двери, кровля).

Страницы нумеруются, отчет (заключение) сшивается. Далее заключение отдаётся в ОИВ, они его в свою очередь передают на рассмотрение органам прокуратуры и далее оно вывешивается на всеобщее обсуждение (и утверждение органами прокуратуры [3]). В случае замечаний проект предмета дорабатывается и сдаётся ещё раз. В случае, когда все замечания устранены, проект утверждается соответствующим приказом.

В связи с отсутствием требований к исполнителю (разработчику) проекта предмета охраны в настоящее время данный вид работ может выполнять практически любое юридическое лицо, что негативно сказывается на качестве документации. Предлагаем для повышения качества документации установить следующие требования к исполнителю:

- наличие лицензии Министерств культуры РФ на проведение работ на ОКН;
- разработка проекта предмета охраны должна, осуществлена минимум двумя специалистами (главным архитектором и главным инженером проекта; соответственно специалисты должны иметь профильное образование на уровне специалитета (магистратуры) и опыт работы не менее 5 лет по специальности);
- разработка проекта предмета охраны должна стать неотъемлемой частью работ по изготовлению ПНД или технической экспертизы ОКН.

Предложенная методика составления проекта предмета охраны (для зданий и сооружений являющимися объектами культурного наследия) и требования к исполнителям данных работ могут значительно снизить время и улучшить качество подобного комплекта документации.

Рассмотрим на реальном примере определение предмета охраны для ОКН «Здание бывшей земской управы, где после Великой Октябрьской социалистической революции проходили уездные съезды Советов, 18 июля 1919 года выступал председатель ВЦИК М.И. Калинин». Здание земства, где проходили уездные съезды Советов и выступал Калинин

М.И. 1918 – 1919 гг., двухэтажное, кирпичное здание под вальмовой крышей расположено на угловом участке квартала.

Построено по проекту архитектора Хрещеновича. Главный фасад, обращённый к переулку, и боковой, выходящий на улицу Ленина, расчленены рустованными лопатками и завершены парапетом. Лучковые оконные проёмы первого этажа и прямоугольные второго заключены в рамочные наличники с сандриками. На главном фасаде выступает ризалит с портиком входа и балконом на столбах. До перепланировки к входной группе примыкал двухсветлый зал. Здание декорировано в классицистических упрощённых формах.

Земство, занимавшее это здание до революции, сыграло заметную роль в благоустройстве города и развитии народного образования.

В июле 1919 г. здесь выступал прибывший с агитпоездом «Октябрьская революция» председатель ВЦИК М.И.Калинин. Деятельность возглавляемой им группы работников ЦК РКП(б) и ВСНХ была направлена на мобилизацию сил для подавления контрреволюционного мятежа и предотвращения захвата города, где в это время находился штаб снабжения войск юго – восточного фронта, белогвардейцами. На здании установлена мемориальная доска (1967г.; рис.1).



Рис.1 «Здание бывшей земской управы, где после Великой Октябрьской социалистической революции проходили уездные съезды Советов, 18 июля 1919 года выступал председатель ВЦИК М.И. Калинин» (Пензенская область, г.Сердобск)

В декабре 1919 г. в размещавшемся здесь Народном доме состоялась первая уездная конференция РКСМ, которая завершила создание комсомольской организации уезда.

Предметом охраны объекта культурного наследия регионального значения «Здание бывшей земской управы, где после Великой Октябрьской социалистической революции проходили уездные съезды Советов, 18 июля 1919 года выступал председатель ВЦИК М.И. Калинин», расположенного по адресу Пензенская область, г. Сердобск, ул. Ленина, 99/6, являются:

- объемно-пространственная композиция объекта;
- местоположение объекта;
- геометрические размеры в плане;
- ризалит, завершенным аттиком с слуховым окном чердачного помещения и центральной входной группой накрытой балконом 2-го этажа, вертикальное членение здания определенное лопатками;
- декоративное оформление фасадов объекта с деталями убранства фасадов: сандрики, поясок разделяющие 1-й и 2-й этажи, пояс карниза, аттик;
- материал кровли;
- геометрические размеры окон и дверей с расстекловкой;
- лепные потолочные пояски, карнизы, боковины лестницы, керамическая плитка полов лестничной клетки;
- арочные проемы интерьера, лестница и ее конструкция.

Таким образом, для данного ОКН был определен предмет охраны.

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

1. Михайлов А.В. Определение предметов охраны для объектов культурного наследия на примере больничных комплексов Санкт-Петербурга // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2019. – Т. 21. – № 3. – С. 20-37.
2. Михайлов А.В. Особенности определения предметов охраны для объектов культурного наследия типа «Жилые дома» // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова –. 2019. – № 12. – С. 94-101.
3. Лавров В.В. К вопросу о предмете прокурорского надзора за исполнением законов об охране объектов культурного наследия // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. – 2014. – № 5 (40). – С. 39-45.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

**Гарькин Игорь Николаевич**

*доцент каф. «УКиТСП»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

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

**Агафонкина Наталья Викторовна**

*к.т.н., доцент каф. «УКиТСП»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: aaa-nata@mail.ru*

**Гарькина Валерия Александровна**

*студент*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

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

## SOME ASPECTS OF DRAWING THE CONCLUSION ON THE RESULTS OF CONSTRUCTION CONTROL

**Garkin Igor Nikolaevich**

*senior Lecturer*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

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

**Agafonkina Natalia Victorovna**

*senior Lecturer dep. « Quality management and technology of building design »*

*e-mail:aaa-nata@mail.ru*

**Garkina Valerya Alexandrovna**

*student*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

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

**Аннотация:** представляются некоторые особенности составления заключения по результатам проведения строительного контроля. Дается пример оформления подобного заключения после проведения строительного контроля при капитальном ремонте объекта образовательного назначения. Приводятся требования, предъявляемые к участникам проведения строительного контроля, их квалификации и опыту работы.

**Ключевые слова:** строительный контроль, экспертная оценка, техническое заключение, строительные конструкции, строительство, проектирование

**Abstract:** presents solutions to pressing problems of straightening process automation, as well as increasing the durability of sleepers. A method of manufacturing basalt railway sleepers is proposed.

**Key words:** railway sleepers, straightening rail tracks, increasing durability, transport structures.

Реализация национальных проектов, начатых в 2019 году, подразумевает обновление материально-технической базы различных сфер деятельности нашей страны (экономика, социальная сфера, образование, здравоохранение и т.д.). Намечены и уже проводятся мероприятия по строительству новых и приведение в порядок существующих (через капитальный, текущий ремонт или реконструкцию) зданий и сооружений. Однако следует иметь ввиду, что при проведении данных мероприятиях зачастую работа может выполняться недобросовестными подрядчиками, что приводит к неэффективному расходованию бюджетных средств, снижению качества строительно-монтажных работ, срывов сроков сдачи объектов. С целью не допустить подобные сценарии развития событий существует ряд инструментов: таких как строительный контроль (технический надзор), авторский надзор, проверки надзорных органов, аудит после сдачи объектов в эксплуатацию.

Наиболее эффективным из всех приведенных инструментов по повышению качества строительно-монтажных работ является организация строительного контроля независимой организацией [1].

Организация строительного контроля на объекте должна вестись специалистом, имеющим профильное (строительное образование), опыт работы в строительной сфере, повышение квалификации специалиста по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет, подтвержденное документально, и др. [2], состоять в национальном реестре строителей (НОСТРОЙ). Организация, проводящая строительный контроль, должна иметь допуск СРО в области строительства.

Все выполненные работы подтверждаются документами (форма КС-2, КС-3, акты скрытых работ, исполнительные схемы), которые подписываются всеми представителями строительного процесса:

- представитель генерального подрядчика;
- представитель субподрядного подрядчика;
- представитель авторского надзора;
- представитель строительного контроля.

В настоящее время по окончанию строительно-монтажных работ для подписания акта выполненных работ, как для представителя строительной организации, так и для

представителя организации, осуществляющей строительный контроль, необходимо подготовить заключение по результатам строительного контроля, однако в данный момент требования к его составу не утверждены.

Рассмотрим на примере составления заключения для объекта капитального строительства «Капитальный ремонт кровли здания общежития с переходом и учебного корпуса № 2, расположенного по адресу: г. Пенза, ул. Набережная реки Пенза, 3а».

В состав заключения входят:

1. Титульный лист (выполняется на фирменном бланке организации; указывается точное название объекта, архивный номер, дата; подписывается титульный лист исполнителем и руководителем предприятия; ставится печать);

2. Содержание (приводится содержание с нумерацией страниц);

3. Техническое задание (подписывается представителями заказчика, строительного контроля и подрядчика);

4. Основание для проведения работ (указываются номер и дата договора или контракта; в случае если оказание услуг по проведению строительного контроля проходит безвозмездно, то требуется указать реквизиты документа-обращения: письмо, запрос и т.д.);

5. Данные о заказчике, подрядчике и исполнителе строительного контроля (указывается: полное название организации; юридический и фактический адрес; ф.и.о. руководителя);

6. Сведения об организации и лицах, осуществляющих строительный контроль, (данные о наличии СРО, номер аттестата НОСТРОЯ, данные о стаже работы и образовании; дополнительные данные об исполнителе и организации приводятся для того, чтобы подчеркнуть уровень квалификации и компетентности);

7. Краткая характеристика объекта (техничко-экономические показатели; данные о проектно-сметной документации; сроки выполнения работ);

8. Краткое описание выполненных работ и дефектов, в случае их обнаружения, (даётся подробный обзор по каждому конструктивному элементу; указываются недостатки; указывается срок выполнения работ);

9. Сопоставительная ведомость фактически выполненного объёма работ и заложенного в проектно-сметной документации. Выявленные отклонения или несоответствия объёмов должны быть зафиксированы в отдельном разделе (как правило, в виде таблицы);

10. Результаты фотофиксации объекта на разных его этапах (до демонтажа; процесс демонтажа; процесс выполнения скрытых работ; конечный результат);

11. Вывод (заключение) по результатам проведения строительного контроля. Вывод может быть, как принять работу, принять с оговорками (штрафы по срокам, либо исправление отдельных недоделок), не принимать работу. Отдельно стоит отметить случаи,

при которых недобросовестный подрядчик, выиграв тендер на производство работ на объекте, даже не преступил к его выполнению после окончания сроков сдачи. В таком случае, заключение по результатам проведения строительного контроля (где отражается факт невыхода подрядчика на объект) является одним из документов, предъявляемых в суде с целью наложить штрафные и иные санкции на подрядчика.

12. Приложения. В приложения отражается: приказ о назначении ответственного за проведение строительного контроля, список используемой нормативно-правовой литературы, программа проведения строительного контроля, протоколы испытаний строительных материалов и изделий (при необходимости), список оборудования, используемого при строительном контроле, копии проверок оборудования, сертификаты на материалы, дипломы и иные документы, подтверждающие уровень образования сотрудников, выполняющих строительный контроль.

Заключение по результатам строительного контроля нумеруется и сшивается. Заказчику отдается три экземпляра на бумажном и копия на электронном носителе. Заключение по результатам выполнения строительного контроля является одним из оснований для оплаты за выполненную работу.

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

1. Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В. Техническая экспертиза: технология приемки ремонтных работ на высотных сооружениях // Вестник Евразийской науки.– 2019 – №4 (июль-август)– Том 11.

2. Гарькин И.Н., Глухова М.В., Гречишкина В.А. Техническая экспертиза: обоснование объёмов выполненных работ нулевого цикла // Университетское управление: практика и анализ. –2010.– № 2 (66). – С. 51-57.

3. Кузин Н.Я., Багдоев С.Г. Оценка внешних факторов на несущую способность конструкций гражданских зданий // Региональная архитектура и строительство.– 2012.– №2– С.79-82.

## **АНАЛИЗ И СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОКЛИМАТА В ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМАХ И СОБОРАХ**

**Еремкин Александр Иванович**

*заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение и вентиляция», доктор технических наук,  
профессор*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: inna.ok007@rambler.ru*

**Пономарева Инна Константиновна**

*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Церковной истории и  
философии»*

*РО ДОО ВО «Пензенская духовная семинария Пензенской Епархии Русской  
Православной Церкви»*

*e-mail: inna.ok007@rambler.ru*

**Багдасарян Алёна Гарушевна**

*магистрант*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: inna.ok007@rambler.ru*

## **ANALYSIS AND METHODS OF PROVIDING THE MICROCLIMATE IN ORTHODOX CHURCHES AND CATHEDRALS**

**Eremkin Alexander Ivanovich**

*Head of the Department «Heat and Gas Supply and Ventilation», Doctor of Technical  
Sciences, Professor*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: inna.ok007@rambler.ru*

**Ponomareva Inna Konstantinovna**

*candidate of economical sciences, associate professor «Church History and Philosophy»  
RO DOO VO «Penza Theological Seminary of the Penza Diocese of the Russian Orthodox  
Church »*

*e-mail: inna.ok007@rambler.ru*

**Bagdasaryan Alyona Garusheva**

*First-year student of the master's program*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: inna.ok007@rambler.ru*

**Аннотация:** создание микроклимата православного храма или собора - это сложная задача, которая решается с помощью правильно спроектированной системы вентиляции и кондиционирования воздуха, при их проектировании следует учитывать архитектурные особенности сооружений такого типа, а так же конкретные условия строительства.

**Ключевые слова:** православный храм, микроклимат храмов и соборов, схема подачи воздуха, вытесняющая вентиляция.

**Abstract:** *creating a microclimate of an Orthodox church or cathedral is a difficult task that can be solved with the help of a correctly designed ventilation and air conditioning system, and architectural design of structures of this type, as well as specific construction conditions, should be taken into account when designing them.*

**Key words:** *Orthodox church, microclimate of temples and cathedrals, air supply scheme, displacing ventilation.*

Обеспечение благоприятных условий внутри любого помещения возможно лишь при грамотном проектировании, дальнейшем функционировании и правильной эксплуатации инженерных сетей (отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха).

Микроклимат храма или собора - это целая совокупность метеорологических условий внутри зала богослужения (подвижность и температура воздуха, его влажность, воздухообмен, содержание и наличие в нем запахов, твердых частиц, гари, копоти от свечей и кадил, сажи и т.д.). Непосредственно в статье даётся анализ способов обеспечения микроклимата в помещениях проведения служб богослужения храмов, соборов. По своему определению, храм - культовое сооружение, предназначенное для совершения службы богослужения. Храмы и соборы являются местом скопления большого количества людей, особенно во время проведения служб богослужения, что приводит к выделению большого количества вредных веществ. Чем больше людей находится в храме или соборе, тем интенсивнее происходит процесс загрязнения воздуха внутри него.

Например, только от людей даже в «состоянии покоя» выделяется избыток теплоты, влаги и углекислого газа в зависимости от температуры воздуха внутри помещения. Данные о выделении теплоты, влаги и углекислого газа представлены в таблице 1. Значения в таблице №1 представлены для расчёта выделений теплоты, влаги и двуокиси углерода от мужчин. Для того чтобы рассчитать количество этих же выделений от женщин и детей, вводится поправочный коэффициент  $k$ , который для женщин равен 0,85, а для детей - 0,75.[1] В данной таблице приведены предельные значения выделяющих от людей вредных веществ, при которых человек, находясь в помещении, ещё способен чувствовать себя комфортно.

Таблица 1

Количество теплоты, Вт, влаги, г/ч, и двуокиси углерода, л/ч, выделяемых человеком

| Параметры              | Значения параметров при температуре воздуха в помещении, °C |     |     |     |     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|                        | 15                                                          | 20  | 25  | 30  | 35  |
| Состояние покоя        |                                                             |     |     |     |     |
| Тепло:                 |                                                             |     |     |     |     |
| явное                  | 116                                                         | 87  | 58  | 40  | 16  |
| полное                 | 145                                                         | 116 | 93  | 93  | 93  |
| Влага                  | 40                                                          | 40  | 50  | 75  | 115 |
| Двуокись углерода      | 23                                                          | 23  | 23  | 23  | 23  |
| Легкая работа          |                                                             |     |     |     |     |
| Тепло:                 |                                                             |     |     |     |     |
| явное                  | 122                                                         | 99  | 64  | 40  | 8   |
| полное                 | 157                                                         | 151 | 145 | 145 | 145 |
| Влага                  | 55                                                          | 75  | 115 | 150 | 200 |
| Двуокись углерода      | 25                                                          | 25  | 25  | 25  | 25  |
| Работа средней тяжести |                                                             |     |     |     |     |
| Тепло:                 |                                                             |     |     |     |     |
| явное                  | 133                                                         | 104 | 70  | 40  | 8   |
| полное                 | 208                                                         | 203 | 197 | 197 | 197 |
| Влага                  | 110                                                         | 140 | 185 | 230 | 280 |
| Двуокись углерода      | 35                                                          | 35  | 35  | 35  | 35  |
| Тяжелая работа         |                                                             |     |     |     |     |
| Тепло:                 |                                                             |     |     |     |     |
| явное                  | 162                                                         | 128 | 93  | 52  | 16  |
| полное                 | 290                                                         | 290 | 290 | 290 | 290 |
| Влага                  | 185                                                         | 240 | 295 | 355 | 415 |
| Двуокись углерода      | 45                                                          | 45  | 45  | 45  | 45  |

Большое значение на самочувствие прихожан оказывает такой параметр микроклимата как температура внутреннего воздуха в помещениях храмов или соборов,  $t_v$ , °C. Её нормативные значения представлены в отраслевом стандарте АВОК (таблица №2). [2]

Таблица 2

Допустимые параметры внутреннего воздуха в храмах

| Период года           | Помещение*                 | Параметры       |              |             |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|--------------|-------------|
|                       |                            | $t_v$ , °C      | $\phi_v$ , % | $v_v$ , м/с |
| Холодный и переходный | Алтарь                     | 14 - 16**       | 30...55      | 0,1         |
|                       | Ризница, диаконский придел | 14 - 16**       | 30...55      | 0,2         |
|                       | Центральная часть храма    | 12 - 14**       | 30...55      | 0,2         |
| Теплый                | Все помещения              | $\leq 28^{***}$ | $\leq 75$    | $\leq 0,3$  |

При применении значения  $t_v$  в системах вентиляции и кондиционирования воздуха стоит учитывать конкретную ситуацию, для которой выполняется расчёт:

*Примечания:*

\* Для помещений, не указанных в таблице №2 значение  $t_v$  следует принимать по СНиП 2.04.05 для общественных зданий.

\*\* Во вне богослужбное время температура внутреннего воздуха в храме может понижаться, но температура внутренней поверхности светонепрозрачных ограждений не должна понижаться ниже температуры точки росы воздуха внутри храма, а для древних храмов, ограждения которых имеют некоторую степень засоленности, должна быть на 1,5 - 2°С выше температуры точки росы воздуха внутри храма при расчетных значениях

относительной влажности и температуры внутреннего воздуха, чтобы избежать образования конденсата как в толще, так и на поверхности ограждающих конструкций храма.

*\*\*\* Расчетное значение температуры внутреннего воздуха для теплого периода должно быть не более чем на 3 °C выше расчетной температуры наружного воздуха по параметрам А. В районах с расчетной температурой наружного воздуха в теплый период (параметры А) выше 25 °C значение расчетной температуры внутреннего воздуха в помещениях не более 33 °C.*

Важно при расчёте воздухообмена храмов и соборов учитывать не только тепловыделения от людей, но и от свечей, кадил, хоросов, паникадил, тепловыделения от освещения и солнечной радиации.

В связи с этим храме необходимо предусмотреть правильное инженерное оборудование, которое будет способствовать ассимиляции вредных выделений внутри помещения богослужения для комфортного нахождения людей внутри храма или собора.

В настоящее время для ассимиляции вредных выделения внутри помещений храмов, соборов применяют различные способы воздухообмена, схемы и системы вентиляции и кондиционирования воздуха:

- приточно-механическая вентиляция с естественным удалением воздуха;
- естественная приточно-вытяжная вентиляция;
- приточно - вытяжная механическая вентиляция;
- схемы воздухообмена «снизу-вверх», «сверху – вниз », «сверху - вверх».

Каждая из вышеперечисленных систем вентиляции и способов подачи / удаления воздуха имеет место быть, но при применении их в храмах или соборах стоит руководствоваться исходными их данными, вместимостью здания, а также его архитектурными и стилистическими особенностями.

Храм, собор - это не только место богослужения и место массового скопления людей, это еще и памятник архитектуры, а, значит, прокладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха должна осуществляться таким образом, чтобы не нарушать внешнего и внутреннего облика здания. Поэтому в вопросе обеспечения благоприятных метеорологических условий внутри храма следует отказаться от открытой установки и прокладки воздуховодов, воздухораспределителей, чтобы никоим образом не нарушить внешнего и внутреннего облика православного храма.

На наш взгляд, одним из наиболее эффективных решений в вопросе вентиляции храмов и соборов является применение вытесняющей вентиляции. [3] [4]

Её особенность - воздуховоды прокладываются в конструкции пола или над полом, делает возможным на примере такого сооружения как храм решение вопроса о не нарушении стилистических особенностей помещений. Свежий поток воздуха подаётся в нижнюю зону, затем выдавливается вверх, захватывает загрязнений вредностями (тепло- влажно- газо- выделениями, гарью пылью сажей) воздух, разбавляет его и поднимается в верхнюю зону, откуда в последствии и удаляется через вытяжные устройства или, например, через оконные проемы, в которых установлены клапаны, приводящиеся в действие через электропривод.

Следует учитывать, что в основное время работы храма в нём находится небольшое количество людей, поэтому с задачей ассимиляцией вредностей легко может справиться естественная вентиляция.

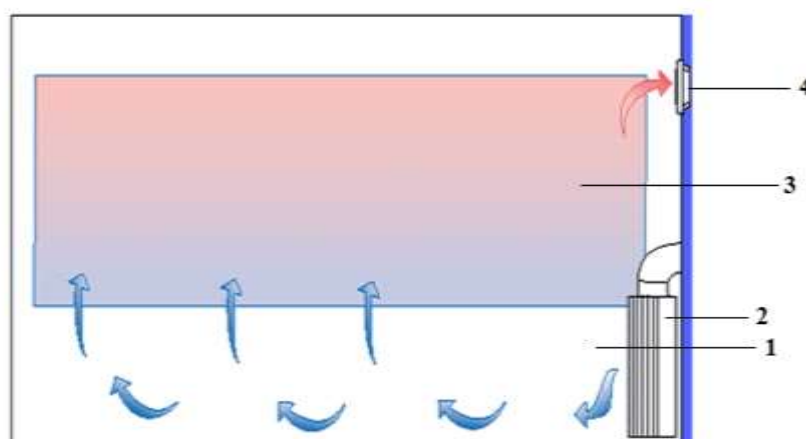


Рис. 1: Схема вытесняющей вентиляции

1-нижняя зона-зона подачи чистого воздуха; 2- воздухораспределители; 3- верхняя зона- зона загрязненного вредностями воздуха; 4- место удаление загрязненного воздуха.

Безусловно, если мы говорим о проектировании вентиляции с механическим побуждением воздуха, то такая сложная и энергетически затратная система должна быть запроектирована в большом храме или соборе, вместимостью от 400 человек.

В сооружениях меньшей вместимости просто нецелесообразно и экономически невыгодно проектировать вентиляцию с механическим побуждением воздуха, в этом случае достаточно работы естественной вентиляции воздуха.

Для нормального функционирования вытесняющей вентиляции должно соблюдаться несколько обязательных условий:

- наличие восходящего конвективного «столба» воздуха;
- загрязняющие вещества теплее и/или легче окружающего воздуха;
- приточный воздух холоднее воздуха в помещении;

- вентилируются помещения с высокими потолками, например, с потолками выше трех метров;

Вытесняющая вентиляция, конечно, имеет ряд своих плюсов при вопросе вентиляции храма, но огромное значение при её дальнейшей эксплуатации имеет правильный выбор воздухораспределительных устройств.

При вытесняющей вентиляции подача приточного воздуха должна осуществляться скоростью не более 0,2 - 0,3 м/с, чтобы не произошло такого явления как «сквозняк», которое будет неблагоприятно складываться на самочувствии и ощущении метеорологических условий внутри помещения богослужения не только служителей храма, но и его прихожан.

Как уже говорилось ранее, под микроклиматом понимается совокупность метеорологических условий, которые должны создавать благоприятную обстановку для деятельности людей. Одним из таких условий, является температура воздуха в помещении. В летний период, как правило, допустимые значения температуры воздуха достигаются посредством вентиляции помещений. В холодный же период года следует предусматривать систему отопления.

На данном этапе развития вентиляционного оборудования, можно и не устанавливать отопительные приборы, а достигнуть обогрева помещения до заданной температуры с помощью системы вентиляции, т.е. воздушного отопления. Но здесь стоит помнить о том, что вытесняющая вентиляция будет функционировать лишь в том случае, если приточный свежий воздух, который подаётся в помещение, будет холоднее внутреннего, для того, чтобы усилить мощность потока приточного воздуха. Поэтому, как правило, отопление храмов осуществляется не с помощью вентиляционных систем, а с помощью уже традиционных отопительных приборов, исходящая теплота от которых усиливает мощность восходящего потока воздуха, что важно при применении вытесняющей вентиляции.

При отоплении храмов и соборов следует учитывать, что отопительные приборы, находящиеся непосредственно в местах осуществления службы или, к примеру, в части алтаря, будут закрыты специальными декоративными коробами, для того чтобы не нарушить внутренне убранство храма. В первую очередь, установка короба не должна сказаться на теплообмене помещения, так как отопительный прибор, к примеру, радиатор, большую часть своей теплоты около 70% передаёт окружающему воздуху за счёт конвекции. Таким образом, декоративный короб под отопительный прибор не должен препятствовать потоку воздуха через него, для этого их делают перфорированными, так чтобы не менее 40% конструкции короба состояла из отверстий, через которые будет проходить воздух к отопительному прибору. Одним из способов удержания уровня теплоотдачи отопительного прибора и даже его повышения в условиях установки декоративного короба является

установка сзади отопительного прибора специального отражающего экрана, который способствует отражению лучистой теплоты обратно во внутрь помещения и не даёт теплоте проникать наружу.

Анализируя все выше сказанное, следует подчеркнуть, что выбор инженерных сетей и оборудования для такого сооружения как храм или собор, должен осуществляться, исходя из индивидуального подхода к каждому сооружению. При этом каждое решение должно быть подкреплено его экономической целесообразностью, энергетической эффективностью, и предпосылок для создания благоприятных условий микроклимата для служителей и прихожан храма. Одним из вариантов решения этих задач является применение вытесняющей вентиляции и схем обработки воздуха «снизу-вверх».

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

1. Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства. Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн.1. / под ред. Н.Н.Павлова и Ю.И.Шиллера. – М: Стройиздат, 1992, 320 с.
2. Стандарт АВОК-2-2004. «Храмы православные. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха» выпущен с одобрения Московской Патриархии.
3. А.И. Еремкин. Локальное кондиционирование вытесняющего типа текстильных предприятий: монография / А.И. Еремкин. – Саратов: Сарат. техн. ун-т, 2006. —390с.
4. Пат.2166152. Устройство локальной раздачи воздуха [Текст]/ А.И. Еремкин, Н.Я. Кириленко, О.А. Базарова; опубл. 27.04.01.

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИБРИДНЫХ СИСТЕМ СОЗДАНИЯ И  
ПОДДЕРЖАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО МИКРОКЛИМАТА В ПРАВОСЛАВНЫХ  
СОБОРАХ И ХРАМАХ**

**Еремкин Александр Иванович**

заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение и вентиляция», доктор технических наук,  
профессор

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**Пономарева Инна Константиновна**

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Церковной истории и  
философии»

РО ДОО ВО «Пензенская духовная семинария Пензенской Епархии Русской  
Православной Церкви»

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**Петрова Ксения**

магистрант  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**ANALYSIS OF THE USE OF HYBRID SYSTEMS FOR CREATING AND  
MAINTAINING AN ARTIFICIAL MICROCLIMATE  
IN ORTHODOX CATHEDRALS AND TEMPLES**

**Eremkin Alexander Ivanovich**

Head of the Department «Heat and Gas Supply and Ventilation», Doctor of Technical  
Sciences, Professor

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**Ponomareva Inna Konstantinovna**

candidate of economical sciences, associate professor «Church History and Philosophy»  
RO DOO VO «Penza Theological Seminary of the Penza Diocese of the Russian Orthodox  
Church»

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**Petrova Kseniya**

First-year student of the master's program  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"  
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**Аннотация:** Для создания комфортного пребывания людей в храме, соборах необходимо поддерживать определенные параметры внутреннего микроклимата. Применяя различные сочетания системы отопления, вентиляции и кондиционирования можно решить множество проблем, связанных с поддержанием температуры, относительной влажности

и чистоты внутреннего воздуха с учетом энергосбережения, с использованием альтернативных источников теплоты.

**Ключевые слова:** микроклимат здания, храм, собор, зал богослужения, система отопления, вентиляция, кондиционирование, солнечное отопление, тепловой насос.

**Abstract:** to create a comfortable stay for people in the Church, cathedrals, it is necessary to maintain certain parameters of the internal microclimate. Using various combinations of heating, ventilation and air conditioning systems, you can solve many problems related to maintaining the temperature, relative humidity and cleanliness of the internal air, taking into account energy savings, using alternative heat sources.

**Key words:** building microclimate, Church, Cathedral, hall of worship, heating system, ventilation, air conditioning, solar heating, heat pump.

Здания православных храмов имеют сложную архитектурную и конструктивную структуру. Для организации благоприятного микроклимата в помещениях храма и собора необходимо учитывать не только наружные, но и внутренние параметры воздуха: температуру  $t_v$ , °C, относительную влажность  $\phi_v$ , %, подвижность воздуха,  $V_v$ , м/с. Системы поддержания микроклимата здания православного храма, собора позволяют организовать жизнеобеспечение здания при его эксплуатации и сохранения внутреннего убранства, используя для этого современные инновационные технологии, традиционные и альтернативные источники энергии. Целью внедрения гибридных систем в здание православного храма, собора является повышение безопасности, создание оптимальных условий комфорта  $t_v$ ,  $\phi_v$ ,  $V_v$ , обеспечение максимальной эффективности тепло- и энергопотребления, что достигается за счет повышения качества работы применения инженерных систем и их сочетания.

Эффективная система жизнедеятельности здания православного храма, собора – это система, установленная в помещениях и обеспечивающая согласованную и автоматизированную работу всех инженерных систем, в разных сочетаниях делая здания удобными, энергоэффективными, «умными», функциональными, эффективными и безопасными для прихожан и служащих. Применяя различные сочетания работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования при определенных условиях можно создавать гибридные системы поддержания микроклимата с применением альтернативных источников теплоты. Система должна учитывать и реагировать на пребывание большого количества людей в помещениях храма при проведении и при отсутствии богослужения.

Для обеспечения микроклимата в здании, в зале богослужения храма и собора, система климат-контроля, интегрированная в систему управления, что позволяет одновременно контролировать параметры системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в здании православного храма. Система климат-контроля устанавливает для каждого помещения, особенно зала богослужения храма температуру, влажность, скорость движения воздуха и чистоту воздуха на заданном уровне. Применяются различные сочетания рабочих систем отопления, вентиляции и кондиционирования при определенных условиях можно создавать гибридные системы поддержания микроклимата с применением альтернативных источников теплоты. Перед системами управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха необходимо предусмотреть следующие функции:

- поддержание в помещениях храма комфортной температуры при помощи автоматического регулирования работы отопительных приборов;
- экономия средств на отопление при помощи автоматического включения или снижения интенсивности обогрева помещений, которая зависит от времени суток, года и количества прихожан в храме и соборе;
- автоматическое регулирование работы увлажнителей, осушителей, очистки воздуха от углекислого газа, избытков теплоты и влажности, возникающих от прихожан, свечей, освещения, солнечной радиации и других источников теплоты;
- автоматическая работа системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха.
- автоматическое переключение инженерных систем по возможности применять естественную вентиляцию или сочетание с механической.

Автономная работа систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивается за счет подключения устройств к отдельному главному модулю. Для систем отопления важно применять «умный» термостат для поддержания заданной температуры в помещении с настенной панелью управления, который регулирует температуру отопительных приборов по заранее установленному графику. В целях экономии энергозатрат эффективным считается сочетание с инженерными системами применять тепловые насосы и солнечные коллекторы.

Для комфортного пребывания прихожан и служащих в храме и соборе необходимо проектировать: приточно - вытяжную систему вентиляции, систему отопления, систему климат-контроля [5]. Для сохранения интерьера помещения, инженерное оборудование (воздуховоды, трубы и отопительные приборы, системы отопления, электрические сети, водопровод, кабели связи и сигнализации и пр.) необходимо заделывать в стены, чтобы не нарушать и сохранять гармонию художественных элементов внутри храма и собора. Для

службы эксплуатации необходимо предусматривать специальные датчики в стенах и потолке. Современные достижения позволяют осуществлять управление инженерными системами как с пульта управления, так и стационарно, который установлен в технической зоне храма и собора, так и дистанционно, с планшета и смартфона.

Система отопления и вентиляции любого храма, собора выбираются еще на стадии проектировочных работ. Наличие системы отопления и вентиляции в здании является гарантом обеспечения комфортных условий для жизнедеятельности человека, и сохранности внутреннего интерьера. Отсутствие достаточной вентиляции может стать причиной образования конденсата, который в свою очередь является крайне разрушительным фактором для любых частей здания (стены, купол, пол и других элементов интерьера).

Например, для отопления храмов и соборов рекомендуется применять системы водяного, воздушного, электрического, печного отопления, а также другие системы, удовлетворяющие требованиям СНиП 41-01-2003 и СП 31-103-99.

Система отопления храма и собора (водяное, воздушное, электрическое, печное) должна выбираться в соответствии с заданием на проектирование в зависимости от его функционального назначения и богослужебного режима, вместимости, объёмно-планировочного и конструктивного решения, места строительства.

В храмах и соборах системы отопления могут выполняться с естественным или искусственным побуждением циркуляции теплоносителя.

В современной практике в условиях энергосбережения рекомендуется применять системы водяного отопления с центральной теплосетью или с местной современной модульной котельной на различных видах топлива. Теплоносителем систем центрального отопления и вентиляции следует применять, как правило, воду с параметрами 95–70°C, для систем с лучистыми напольными панелями 55–40°C. Отопительные шкафы могут питаться перегретой водой (150–70°C).[1].

Для равномерной подачи тёплого воздуха в различные зоны храма и собора можно использовать канальную систему раздачи от калорифера, размещённого в специальном помещении. Каналы проходят, как правило, под полом, в шахтах стен и колон. Количество и размещение воздухораспределительных решёток должно быть таким, чтобы обеспечить равномерное температурное поле в храме и соборе при минимальной скорости воздушной струи. Регулирование температуры и влажности подаваемого воздуха осуществляется в калорифере, при этом могут быть применены автоматические устройства, поддерживающие необходимые параметры воздуха в храме в зависимости от меняющихся условий его использования.

В православных соборах и храмах предлагается применять центральное воздушное отопление, совмещённое с вентиляцией, и кондиционированием воздуха, обеспечивающее равномерную температуру во всем объёме зала богослужения и обслуживающих помещений, что особенно важно для отопления барабанов куполов. Приточные устройства должны обладать повышенным гидравлическим сопротивлением с целью обеспечения гидравлической устойчивости при распределении воздуха.

Рекомендуется создавать зоны локального комфортного микроклимата, устанавливая местные источники тепла, в том числе масляные и электрорадиаторы в алтаре, на клиросах и в зоне свечного ящика.

Отдельные ветви отопительной системы целесообразно предусматривать для помещений и обогреваемых полов храма и собора, церковно-причтового дома, хозяйственного блока других зданий и помещений, входящих в состав храмового комплекса.

Для поддержания микроклимата в храме и соборе, важно предусматривать современные системы вентиляции с дистанционным управлением микроклимата. Храм и собор - это место, которое ежедневно посещает большое количество людей, поэтому в процессе ее строительства обязательно монтируется такая вентиляционная система, которая способна обеспечить служителей и прихожан свежим воздухом и создать комфортные условия.

Для зданий соборов и храмов, вместимость которых составляет менее 600 человек, допустимо использование естественное вентилирование, что является экономически целесообразным. В летний период в период проведения в храме и соборе различных служб и при отсутствии вентиляции механического типа, с целью экономии энергии, необходимо использовать естественное проветривание, путем открытия всех присутствующих в церкви проемов [4].

Удаление воздушных масс из помещения должно быть произведено через отверстия для вытяжки, которые размещены в барабанах куполов или же через световые проемы с автоматическими притворами. Такой принцип, кроме качественного удаления лишней влаги, решает так же ситуацию с отоплением в области барабанов куполов, увеличивает температурный режим на внутренней части стен и не позволяет возникнуть конденсату. В отдельных случаях при больших влаговыведениях от людей можно допускать самостоятельное вентилирование внутренних поверхностей куполов и барабанов с целью избежания конденсации [2].

В области алтаря и места установки свечей обязательно нужно монтировать вытяжку, обладающую естественным побуждением. Для этого внутри стены алтаря необходимо поместить канал вытяжного типа с утепленным клапаном.

Естественная вентиляция не всегда может обеспечить посетителям комфортные условия и тогда единственным вариантом является установка механической системы вентилирования. Как правило, данные системы оснащены фильтром для очищения воздуха от пылевых частиц, калорифером и прибором оросительного типа, чтобы нагревать и увлажнять воздух в холодное время года и охлаждать и увлажнять в теплый период года.

В храмовых и соборных зданиях можно применять механическое вентилирование приточного типа, с производительностью по воздуху, с учётом количества поступающего тепла, влаги и других вредностей. В соборах и храмах с большим количеством приделов желательно устанавливать центральную систему приточной вентиляции, которая содержит в своем составе калориферы зонального типа. Их установку следует осуществлять в каждом отдельном приделе.

Следует также отметить, что системы вентиляции механического типа являются довольно шумными, но согласно нормам, предписанным СНиП, уровень шума не должен превышать 30 дБа. Чтобы не нарушать правил необходимо снизить шум, издаваемый вентиляторами посредством их размещения в отдельных помещениях со звукоизолирующими конструкциями. А также рекомендовано производить на воздуховодах установку шумоглушителей и шумоизоляцию самих воздуховодов. Подача приточного воздуха в залах богослужения должны производиться в нижнюю зону, где находятся прихожане. Подвижность воздушных масс в этой области не должна превышать 0,2- 0,3 м/с, согласно СНиП [4].

Анализируя различные системы обеспечения микроклимата в храме, соборе, можно предложить, что при проблеме рационального использования топливно-энергетических ресурсов, рекомендуется применять солнечное отопление. Одним из самых перспективных путей решения данной, достаточно непростой, задачи является применение новых энергосберегающих технологий и оборудования, использующих нетрадиционные источники энергии.

Исходя из существующих систем по использованию возобновляемых источников энергии можно рассмотреть для православного храма, собора в целях получения теплоты и электроэнергии солнечные панели и ветрогенераторы, а для тепловой энергии - тепловые насосы и солнечные коллекторы. [3]

Таким же образом можно поступить и с солнечными панелями, объединяя их в солнечную электростанцию и снабжая электричеством храмы и соборы. Однако у солнечных панелей в эстетическом плане есть ряд преимуществ, которые позволяют архитекторам вписывать солнечные панели в общую архитектурную композицию или территорию возле храма и собора (Рисунок 1).



Рис. 1. Общий вид солнечных панелей, размещенных на территории вблизи собора или храма [6]

Использование солнечных панелей также связано с вопросом места установки и способа их креплений. В то время как в случае стационарного крепления солнечных панелей теряется до 40% солнечной энергии, и выход на запланированную мощность ведёт к увеличению площади поглощающей поверхности. Установка следящей системы позволяет минимизировать потери на ориентирование и качественно повысить КПД всей установки без увеличения числа панелей.

В качестве источника теплоты для систем отопления нами был рассмотрен самый технологичный на данный момент солнечный коллектор - вакуумный коллектор с термотрубками, который может эффективно работать при температуре до  $-50^{\circ}\text{C}$ . К недостаткам данного типа приборов можно отнести относительно большую стоимость.

Солнечные коллекторы (Рисунок 1) для православного храма и собора могут быть использованы как источник горячего водоснабжения в летний период, и электроснабжения близ лежащих зданий и сооружений и населенных пунктов.

С экономических соображений в храмах и соборах можно спроектировать систему отопления с применением теплового насоса (Рисунок 2).

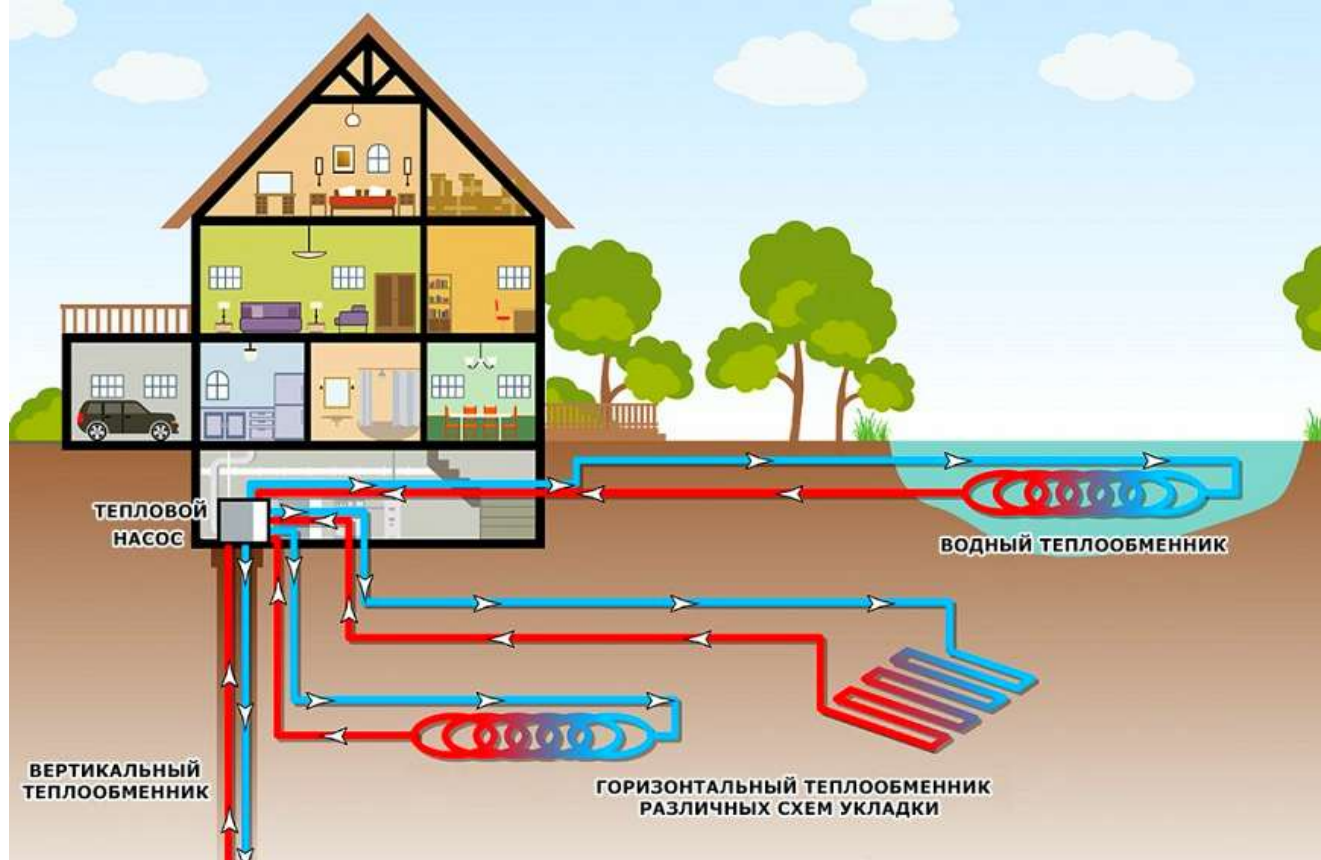


Рис. 2. Схема теплоснабжения с помощью теплового насоса [6]

Известно, что тепловой насос использует теплоту возобновляемых источников энергии - нагретого воздуха, земли, геотермальных вод, теплоту из удаляемого из помещения воздуха, теплоту рек, озёр, морей и др. Это преобразование осуществляется с помощью особых веществ – хладагентов и специального оборудования.

К примеру, известно, что систему отопления и кондиционирования воздуха на базе тепловых насосов успешно внедрили в крупнейшем Православном храме в Приморье.

Анализируя все данные системы, можно прийти к выводу, что поддержание микроклимата в помещении возможно, при рациональном использовании система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в сочетании с использованием солнечных коллекторов и тепловых насосов. Комплексное применение указанных в статье решений следует отнести к гибридным системам поддержания микроклимата в храмах и соборах.

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

1. СП 31-103-99. Здания, сооружения и комплексы православных храмов / Госстрой России. – М. : АХЦ «Арххрам», ГУП ЦПП, 2000.

2. Богословский В. Н. Строительная теплофизика (теплофизические основы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха): Учебник для вузов / В. Н. Богословский. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Высш. школа, 1982.
3. Чебан А.Н. Возобновляемые источники энергии в зданиях культовой архитектуры. (Зарубежный опыт) // АВОК. – 2017. – №2. – С. 20-23.
4. Кочев А. Г. Микроклимат православных храмов : дис. ... д-ра. техн. наук: 05.23.03. / А. Г. Кочев; Нижегородск. гос. арх.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2006.
5. Разработка комбинированной естественно-механической вытесняющей вентиляции в соборе святых апостолов Петра и Павла г.Пенза [Электронный ресурс]. – Режим доступа [https://alleyscience.ru/domains\\_data](https://alleyscience.ru/domains_data), свободный – (20.04.2020).
6. Теплотория – эффективные системы отопления и водоснабжения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://teplotoriya.com/>, свободный – (20.04.2020).

**ВЛИЯНИЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОДИТЕЛЯ НА ОРГАНИЗАЦИЮ  
ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ**

***Жесткова Светлана Анатольевна***

*доцент кафедры «Организация и безопасность движения»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: s.zhestkova@yandex.ru*

***Комарова Ксения Сергеевна***

*студент группы «16ТТП1»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: s.zhestkova@yandex.ru*

**IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION OF THE TRANSPORTATION  
PROCESS OF TRANSPORTATION OF ARTESIAN WATER BY ROAD TRANSPORT**

***Zhestkova Svetlana Anatolyevna***

*associate Professor of the Department «Organization of Traffic Safety»  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: s.zhestkova@yandex.ru*

***Komarova Ksenia Sergeevna***

*student of the group "16TTP1"*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: s.zhestkova@yandex.ru*

***Аннотация:*** статья посвящена системе показателей влияющих на качество организации транспортного процесса при перевозке опасного груза автомобильным транспортом; установлено существенное влияние показателей подготовленности водителя, определённых на основе мнений специалистов автомобильного транспорта, к осуществлению организации транспортного процесса, позволившее обосновать необходимость разработки методики оценки квалификации водителей, осуществляющие перевозку опасного груза.

***Ключевые слова:*** опасный груз, автомобильный транспорт, водитель, транспортный процесс.

***Abstract:*** the article is devoted to the system of indicators that affect the quality of the organization of the transport process when transporting dangerous goods by road; the significant influence of the indicators of driver readiness, determined on the basis of the opinions of road transport experts, to the implementation of the organization of the transport process, which allowed to justify the need to develop a methodology for assessing the qualifications of drivers who

*transport dangerous goods.*

**Key words:** *dangerous cargo, road transport, driver, transport process.*

Автомобильный транспорт является инфраструктурной отраслью и в этой связи невозможно переоценить его влияние на жизнь общества и экономики страны. Вместе с тем, состояние организации перевозок опасных грузов далеко от оптимального, что обуславливает низкую безопасность транспортного процесса.

Для опасных грузов (ОГ) разработаны специальные, более строгие правила перевозок. Опасные грузы должны перевозиться только специальными и (или) специально приспособленными для этих целей транспортными средствами, которые должны быть изготовлены в соответствии с действующими нормативными документами [1],[2].

К перевозке опасных грузов допускаются водители, прошедшие обучение, сдавшие экзамен и получившие специальный допуск к перевозке ОГ. Огромное внимание уделяется организации и безопасности транспортировки таких грузов, ведь малейшее пренебрежение правилами может привести к тяжелым последствиям [3].

Из статистики Министерства внутренних дел России следует, что подавляющее большинство дорожно-транспортных происшествий с автотранспортными средствами, перевозящими опасные грузы, происходят с цистернами [4].

К транспортным средствам, перевозящим опасные грузы, должен предъявляться наиболее полный набор требований для снижения аварийности на дороге, что обусловлено следующими факторами.

1. Последствия аварий при перевозках опасных грузов отличаются, как правило, высокой тяжестью, во многом связанной со свойствами указанных грузов.

2. Последствия аварий при перевозках опасных грузов могут оказывать вредное воздействие не только на непосредственных участников происшествий, но и на людей, транспортным средствам (ТС) и объекты, находящиеся вблизи места аварии.

3. Авария может произойти не одномоментно, а развиваться в течение относительно продолжительного времени и на относительно протяженном участке местности, например, при утечке опасной жидкости, газа или рассыпании опасного твердого вещества.

Анализ данных МВД России о дорожно-транспортных происшествиях, в результате которых погибли или получили ранения люди, с участием транспортных средств, перевозивших опасные грузы, показывает следующее, что за последние пять лет было совершено 219 дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств, перевозивших опасные грузы. В результате этих происшествий погибли 82 и получили ранения 159 чел., утрачено более 900 т опасных грузов. Тяжесть последствий происшествий

при перевозках опасных грузов составила 34 погибших на 100 пострадавших, что более чем в три раза выше, чем в дорожно-транспортных происшествиях, не связанных с такими перевозками.

Для опасных грузов (ОГ) разработаны специальные, более строгие правила перевозок. Опасные грузы должны перевозиться только специальными и (или) специально приспособленными для этих целей транспортными средствами, которые должны быть изготовлены в соответствии с действующими нормативными документами.

К перевозке опасных грузов допускаются водители, прошедшие обучение, сдавшие экзамен и получившие специальный допуск к перевозке ОГ. Огромное внимание уделяется безопасности транспортировки таких грузов, ведь малейшее пренебрежение правилами может привести к тяжелым последствиям.

Существующая система показателей организации транспортного процесса автомобильным транспортом носит общий характер и должна быть конкретизирована с учётом вида перевозимого опасного груза. Кроме того, необходимо оценить влияние подготовленности водителя к осуществлению транспортного процесса на эти показатели и, с учётом этого, усовершенствовать модель организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.

Конкретизация показателей организации транспортного процесса и оценка влияния подготовленности перевозчика к осуществлению перевозки опасного груза на эти показатели осуществлена на примере организации перевозочного процесса нефтепродуктов автомобильным транспортом в городе Пенза. Для этого использованы методы совместного решения дерева целей и дерева систем, экспертных оценок.

Согласно результатам опроса представительной выборки экспертов в области перевозок опасного груза автомобильным транспортом, определены показатели, составляющие дерево целей, а также оценены степени влияния этих показателей на подцели и на генеральную цель.

Генеральной целью является организация безопасного процесса перевозок нефтепродуктов автомобильным транспортом –  $F^0$ . Генеральная цель содержит три подцели: безопасность транспортного процесса  $F_{01}^1$ ; своевременность доставки опасного груза  $F_{02}^1$ ; сохранность перевозимого груза  $F_{03}^1$ . К показателям безопасности  $F_{01}^1$  транспортного процесса отнесены: соблюдение правил дорожного движения  $F_{011}^2$ ; соблюдение скоростного режима движения  $F_{012}^2$ ; определение оценки безопасности и сложности маршрута  $F_{013}^2$ . К показателям своевременности  $F_{02}^1$  доставки груза: прибытие к месту погрузки и выгрузки в указанное время  $F_{021}^2$ ; умение ориентироваться в населенном и в не населенном пункте  $F_{022}^2$ ; следовать согласно маршруту движения  $F_{023}^2$ . К показателям

сохранности  $F_{03}^1$  перевозимого груза: опломбирование транспортного средства  $F_{031}^2$ ; оборудование и конструкция транспортного средства  $F_{032}^2$ ; соблюдение правил безопасности при транспортировке  $F_{033}^2$ .

Согласно результатам опроса специалистов автомобильного транспорта определены показатели, составляющие дерево систем, оценено влияние этих показателей на подцели  $F_{01}^1$ ,  $D_{02}^1$ ,  $F_{03}^1$  и на генеральную цель  $F^0$ .

Главной системой явилась подготовленность водителя к осуществлению транспортного процесса  $E^0$ , которая состоит из подсистем: подготовленность персонала  $E_{01}^1$ ; подготовленность подвижного состава с учетом требований ДОПОГ (дорожная перевозка опасных грузов дорожная перевозка опасных грузов (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов))  $E_{02}^1$ ; наличие производственно-технической базы  $E_{03}^1$ ; Подсистема подготовленности персонала содержит показатели  $E_{01}^1$ : подготовленность водительского состава с учетом требований ДОПОГ  $E_{011}^2$ ; проведение инструктажей водительского состава  $E_{0111}^3$ ; проведение стажировок водительского состава  $E_{0112}^3$ ; соблюдение режима труда и отдыха водительским составом  $E_{0113}^3$ ; прохождение предрейсовых медицинских осмотров водительским составом  $E_{0114}^3$ ; подготовленность инженерно-технического персонала  $E_{012}^2$ ; базовое образование инженерно-технического персонала  $E_{0121}^3$ ; повышение квалификации инженерно-технического персонала  $E_{0122}^3$ . Подсистема подготовленности  $E_{02}^1$  подвижного состава содержит показатели: оснащение транспортного средства в зависимости от класса опасности перевозимого груза  $E_{021}^2$ ; информационная обеспеченность транспортного средства  $E_{022}^2$ ; навигационная обеспеченность транспортного средства  $E_{023}^2$ ; оснащение и защита электрооборудования в зависимости от класса опасности перевозимого груза  $E_{024}^2$ ; конструктивные особенности транспортного средства в зависимости от класса опасности перевозимого груза  $E_{025}^2$ ; специальные системы и оборудования на транспортное средство осуществляющее перевозку опасного груза  $E_{026}^2$ .

Подсистема наличия  $E_{03}^1$  производственно-технической базы содержит показатели: регулярность  $E_{031}^2$  постановки подвижного состава на техническое обслуживание и ремонт; наличие удостоверения ДОПОГ на перевозку опасного груза,  $E_{032}^2$  регулярность по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Подсистема общих вопросов  $E_{04}^1$  организации обслуживания транспорта содержит

показатели: организация  $E_{041}^2$  выпуск подвижного состава на линию; наличие  $E_{042}^2$  нормативно-технического и нормативно-правового обеспечения.

В результате совместного решения установлено влияние (1) показателей, составляющих дерево систем на генеральную цель  $F^0$ :

$$Ц = 0,089 \cdot E_{0111}^3 + 0,146 \cdot E_{0112}^3 + 0,129 \cdot E_{0114}^3 + 0,044 \cdot E_{0115}^3 + 0,094 \cdot E_{0121}^3 + 0,113 \cdot E_{0122}^3 + 0,091 \cdot E_{021}^3 \quad (1)$$

Показатели системы могут принимать значения: 0 - в случае отсутствия показателя у перевозчика; 1 - в случае наличия такого показателя. Целевая функция формулируется выражением:

$$F^0 \rightarrow F_{\max}^0 \quad (2)$$

В идеальном случае при решении выражения (1) со значениями показателей системы, равном 1,  $F_{\max}^0 = 2,004$ . Такое её значение обеспечивает выполнение существующих требований к организации транспортного процесса.

На рисунке 2 приведена иллюстрация степень влияния показателей дерева систем на генеральную цель  $F^0$ .

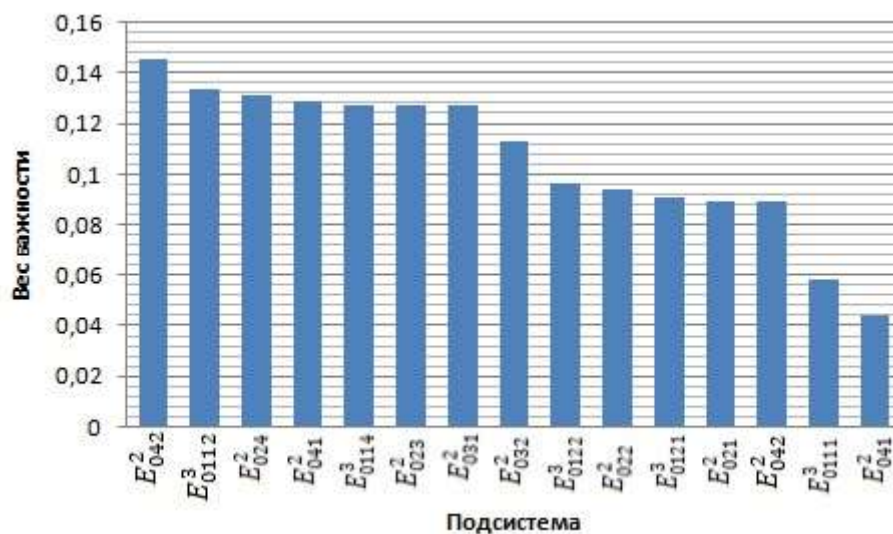


Рис. 2. Степень влияния показателей дерева систем на генеральную цель  $F^0$

На основании полученных результатов можно констатировать, что имеются теоретические предпосылки к утверждению о том, что показатели подготовленности перевозчика имеют существенное влияние на показатели организации транспортного процесса, прежде всего на его безопасность.

**Библиографический список литературы:**

1. Агуреев И.Е. Нелинейная динамика в теории автомобильных транспортных систем / И.Е. Агуреев // Автомобильный транспорт. – 2006. - №9 – С. 3-13.
2. Вельможин А.В., Гудков В.А., Миротин Л.Б. Теория организации и управления автомобильными перевозками: логистический аспект формирования перевозочных процессов: монография / А.В.Вельможин, В.А.Гудков, Л.Б.Миротин. – Волгоград. ГТУ, 2001. – 172 с.
3. Домке Э.Р., Жесткова С.А. Совершенствование организации перевозочного процесса грузов автомобилями: монография / Э.Р.Домке, С.А.Жесткова. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 120 с.
4. Жесткова, С.А. Оптимизация маршрутов: учебное пособие / С.А. Жесткова. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 165 с.

## ВЛИЯНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

**Каракина Любовь Валентиновна**

*студентка магистратуры 1 курса, кафедра «Экспертиза и управление  
недвижимостью»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: lubakarakina@mail.ru*

**Смирнова Юлия Олеговна**

*кандидат экономических наук, доцент, кафедра «Экспертиза и управление  
недвижимостью»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: lubakarakina@mail.ru*

## THE IMPACT OF THE PLANNING STRUCTURE FOR THE DEVELOPMENT OF HOUSING

**Karakina Lyubov Valentinovna**

*1st year master's student, Department "Expertise and real estate management"*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: lubakarakina@mail.ru*

**Smirnova Julia Olegovna**

*candidate of Economics, Associate Professor, Department "Expertise and real estate  
management"*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: lubakarakina@mail.ru*

**Аннотация:** статья посвящена проблемам рационального использования городской территории, а именно: оптимальному планированию ее жилой застройки. Исследованы микрорайонные и блочные объекты жилищного строительства. В статье представлено обоснование того, что эффективной массовой жилой застройкой является средне этажная, с удобной сетью улиц, рассчитанных в первую очередь на пешеходов, плотная, что в свою очередь позволит значительно повысить комфортность среды проживания в городах России.

**Ключевые слова:** планирование, планировочная структура, жилищное строительство микрорайонная застройка, плотность населения, эффективное использование.

**Abstract:** the article is devoted to the problems of rational use of urban territory, namely: optimal planning of its residential development. Microdistrict and block objects of housing construction are investigated. The article presents the rationale that the effective mass residential

*development is a medium-storey block, with a convenient network of streets designed primarily for pedestrians, dense, which in turn will significantly increase the comfort of the living environment in Russian cities.*

**Key words:** *planning. planning structure, housing-construction microdistrict building, population density, effective use.*

Планирование-это один из тех аспектов, который влияет на результат стольких разных вещей в жизни. По определению, планирование-это упорядоченное пошаговое предложение о том, как будет достигнут конечный продукт (цель), и когда дело доходит до строительства, это начинается с того дня, когда идея создания структуры задумана.

Принимая во внимание, что в процессе строительства задействовано так много различных сотрудников (специалистов), необходимо обеспечить, чтобы каждый из них был должным образом включен в процесс планирования. Планирование на этапе строительства влечет за собой определение ресурсов, необходимых для проекта, и должно быть сосредоточено не только на финансовом планировании, но и на времени, материалах, поставщиках, а также на людских ресурсах, т. е. рабочей силе. На этом этапе также определяется оборудование, необходимое для реализации проекта.

Независимо от того, задокументирован ли (как это должно быть в идеале) или нет, план проекта должен охватывать следующие области в отношении проекта:

1. Объем проекта, т. е. время и стоимость – в течение какого времени вы хотите завершить строительство и работать в рамках какого бюджета?

2. Цели проекта - какую структуру вы создаете и какие необходимые требования необходимо будет ввести для обеспечения того, чтобы проект соответствовал намеченным целям? Это больница, дорога, школа, торговый центр или дом?

3. Основные этапы - какая деятельность или этап проекта будет означать существенный прогресс?

4. График работы и структура разбивки - учитывая различные задачи, которые составляют процесс строительства, важно четко указать, когда каждая из этих задач будет выполнена, и систематическую последовательность, в которой будут выполняться различные задачи.

5. Отслеживание прогресса – в отношении графика следует иметь возможность отслеживать прогресс проекта на основе фактических результатов против запланированных результатов и определять, идет ли проект по курсу или отстает.

Когда дело доходит до фактических строительных работ по проекту, невыполнение планирования приводит к тому, что задачи игнорируются или неудовлетворительно

выполняются, потому что человек спешит перейти к следующей задаче; и в результате структура может не достичь желаемых прочностных свойств конструкции.

С планированием приходят результаты и плохое планирование приводит к задержке завершения проекта, перерасходов средств и низкого качества работы среди прочего. Поэтому важно, чтобы команда, ответственная за проект, точно и надлежащим образом планировала до начала выполнения мероприятий, чтобы обеспечить плавное течение работ, стоимость денег и своевременное завершение.

Сейчас существует большой научный и практический интерес к эффективному использованию городских территорий для застройки и благоустройства именно в тех городах, где сосредоточено большинство населения. Высокая урбанизация городских территорий является причиной ухудшения градостроительной ситуации, негативно сказываясь на развитии, их транспортной инфраструктуре, благоустройстве, обслуживании городов и на комфортных условиях жизни жителей, их мобильности. Жилищное строительство должно стать полноценным элементом городской среды, от которого во многом зависит качество жизни населения.

Проблемы современного города обусловлены нерациональным использованием городских территорий, неудовлетворительным благоустройством его территории, неудачной планировкой жилья, неэффективным использованием высотных зданий и общественных помещений. Все это вызывает загрязнение, воздействие электромагнитных волн и негативно влияет на физическое и психоэмоциональное здоровье жителей города.

Все необходимые аспекты планировочной структуры города отражаются в учениях В.И. Крушлинского [1], Г.М. Стерника [2], С.А. Шубовича [3], В.А. Сосновского [4], С.Х. Исмагиловой [5], Н.С. Краснощековой [6], Смирновой Ю. О. [7], в которых рассказывается о генплане, исторических характеристиках, а также об окружающей среде.

Кроме исторических характеристик, важную роль занимает социально-экономическое влияние, проблемы и перспективы пространственного и социально-экономического развития территорий, развития пригородных территорий, а также влияния земельно-имущественных отношений на планировку городской среды.

Сравнение плотности застройки показало, что при планировке территорий по плотности застройки в районах значительно выше (примерно в 2 раза), чем в микрорайонах, из-за большего земельного пространства зданий. В микрорайоне застройка большей территорией занимает большую площадь свободного пространства. Этот показатель плотности позволяет оценить качество использования территории - то есть ее урбанизацию. Благодаря высокой плотности может быть достигнута компактность города.

На современном этапе развития градостроительной ситуации в России можно выделить следующие проблемы жизненной среды: высокий уровень автомобилизации, проблемы с парковочными местами; отсутствие общественных мест; отсутствие надлежащего благоустройства и благоустройства территории; высокая плотность застройки; недостаточная вентиляция и инсоляция жилых помещений и территорий; низкий уровень обслуживания жилых комплексов.

Исследования показывают, что при свободном типе застройки большая часть территории представляет собой большую площадь свободного пространства. Так же как и территория возле больших домов, свободная территория заполняется стихийными временными автостоянками, что ухудшает экологию придомовых территорий, пешеходную доступность, безопасность, доступность служебного транспорта, снижает социальный контроль за жилым фондом и придомовой территорией в частности.

Так, для того чтобы высокая плотность населения не превратила район в "муравейник", необходимо отойти от концепции эксклюзивного зонирования (спальный район / деловой район) - они порождают концентрированную массовую маятниковую миграцию внутри города (утром все население района уходит на работу, вечером возвращается обратно). Что в свою очередь приводит к тому, что днем спальные районы опустошаются - все работающие люди покидают их, а вечером происходит обратная миграция.

Аналогично обстоит дело и с деловыми зонами. По мнению автора, жилье должно быть смешанным. Условно это может быть жилой дом или квартал, за которым следует офисный блок, или торговый дом, здание университета и так далее. В этом случае это даст возможность ослабить маятниковую миграцию, или хотя бы «рассеять» ее по городу, чтобы она была более-менее равномерной, уменьшить транспортную проблему (пробки утром и вечером), за счет перераспределения транспортных потоков в пользу выбора пешеходного или велосипедного движения это поможет улучшить экологию и экономику города, сделать улицы более безопасными и удобными для жителей. Еще одним важным фактором является количество этажей. Обычно принято застраивать жилье средними жилыми домами (до 5-7 этажей), в этом случае возможен визуальный контакт человека в доме с улицей и наоборот, то есть здания не превращаются в высокие железобетонные коробки.

Также не стоит использовать малоэтажные здания - расширение города за счет малоэтажных зданий негативно сказывается на интенсивности движения, ведь если город компактный, то можно быстро добраться куда угодно пешком /на велосипеде/ общественном транспорте, но если проехать 20-30 километров, то выбор скорее всего упадет на индивидуальный автомобиль, что приведет к увеличению интенсивности движения, а это в свою очередь к заторам. Поэтому город должен быть плотным, не расплывчатым, а с нашими

климатическими условиями малоэтажная застройка требует значительных вложений в прокладку инженерных коммуникаций к каждому дому, объектов дорожной сети. С точки зрения этажности, блочная застройка жилья, по сравнению с микрорайоном, лучше, потому что на той же площади территории можно обеспечить меньшее количество этажей.

Таким образом, целесообразно организовать массовую жилищную застройку среднего этажного блока, с удобной сетью улиц, рассчитанных в первую очередь на пешеходов, плотной, что в свою очередь позволит значительно повысить комфортность среды проживания в городах России.

Итоги исследования показали, что среда новых застраиваемых жилых зон города Пенза, несмотря на определенное развитие, по составу, вместимости и размещению детских садов, школ, торговых, культурных, спортивных, бытовых объектов недостаточно соответствует потребностям горожан, во многих микрорайонах не соблюдается радиус доступности до социально-значимых центров тяготения. Причем, в центральной части и на периферии города население наименее удовлетворено местожительством, чем жители около центральных или около периферийных микрорайонов. Все это не способствует снижению социального напряжения, ощущаемого в городе.

Анализ пространственной дифференциации выявил общие тенденции – сосредоточение коммерческих объектов недвижимости в центральной части города (Ленинский район) с ориентацией на привычку населения «все дела делать в центре»; низкие темпы строительства новых центров тяготения «рабочих рук» и «отдыхающих» в остальных административных районах города. Очевидно, что сегодня необходимо определять стратегические направления развития города таким образом, чтобы локальные рынки земли под жилье, хозяйственную деятельность и отдых формировали планирование, строительство и перестройку городского пространства. Органам власти следует существенно пересмотреть свою роль в управлении городом, перейдя от функции прямого планирования к функции маркетингового программирования портфеля механизмов на рынке.

Сделаем вывод. Пространственное развитие Пензы в значительной степени определяется внешними природными и транспортно-географическими факторами. Пространственное развитие Пензы обуславливается и ограничивается рядом факторов: наличием реки Суры, разделяющей город на две неравные части, сложной топографией местности, пригодностью земли для строительства, расположением существующей застройки, наличием парков и охраняемых природных территорий в черте города расположением железнодорожных путей и автодорожных магистралей (парки и зеленые насаждения являются неотъемлемым компонентом окружающей среды, важным элементом рамок городского планирования, фактором, который играет важную роль в санитарно-гигиеническом, медико-экологическом,

рекреационном, архитектурном, структурно-планировочном, декоративно-художественном, социокультурном аспектах).

Активное жилищное строительство ведется в настоящее время в удаленных районах города, там, где это позволяют «граничные условия» и где есть инфраструктурные возможности. Наиболее активные направления застройки – в первую очередь северо-запад города, в направлении Москвы, Октябрьский район, микрорайон Арбеково. Там же планируется строить школы, торговые комплексы и прочую социальную и коммерческую инфраструктуру, и частично все это уже строится. Другое важное направление жилой застройки – это южная часть города, в направлении к Саратову, в районе Терновки. Таким образом, пространственное развитие Пензы в настоящее время происходит по трем основным векторам: Октябрьский район – Арбеково – автодорога на Москву; направление на аэропорт, Терновку и с. Засечное; направление на Заречный – взаимное движение со стороны Заречного и Пензы, обмен людскими потоками (рис. 1).

Вместе с тем, эти же ограничения создают для города ряд градостроительных возможностей. Пенза имеет ряд условий для создания живописного, разнообразного, обладающего отличительными особенностями облика города, в том числе большие перепады высоты, благоприятные климатические условия для создания «зеленых зон», река, наличие участков старинной застройки. Все эти отличительные особенности нужно сохранять и использовать.

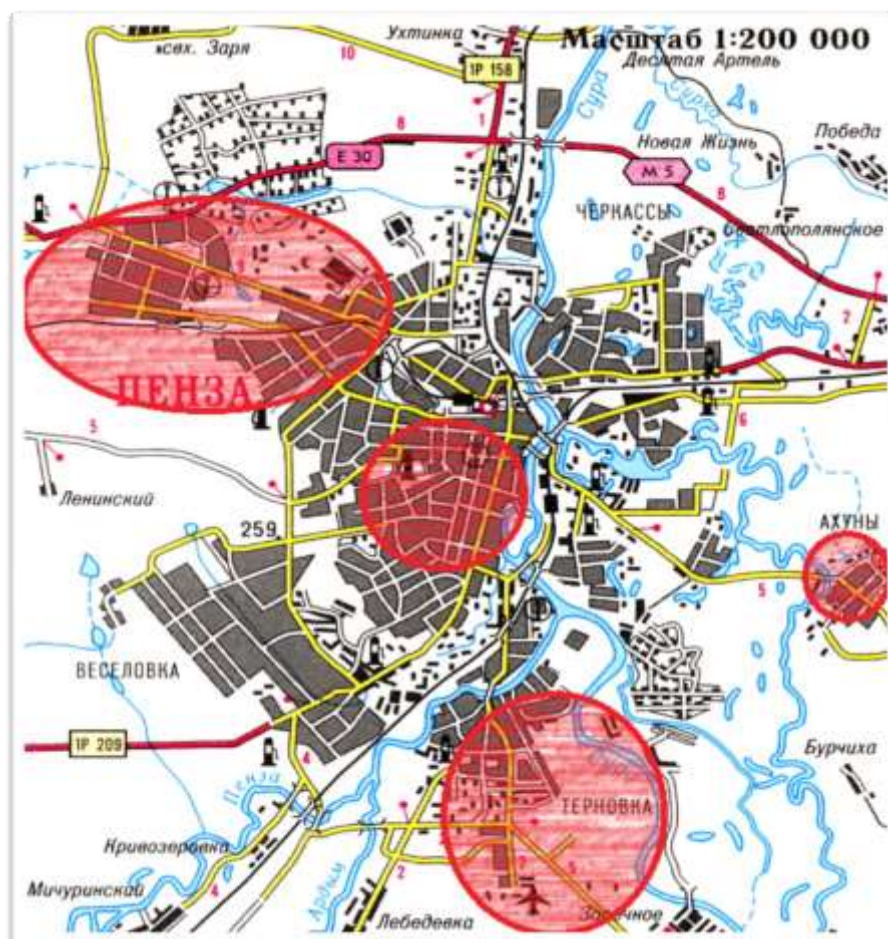


Рис. 1. Пространственное развитие Пензы

1 – Историческое ядро города; 2 – Развитие комплексное в сторону «Арбеково» Октябрьского района, вдоль автодороги М-5; 3 – Развитие комплексное в сторону «Терновки» Первомайского района, вдоль автодороги «на Шемышейку»; 4 – Развитие комплексное в сторону «Ахун» Железнодорожного района, функциональная связь с Заречным; 5 - Развитие в районе «Севера» Октябрьского и Железнодорожного районов промышленно-логистической зоны (в радиусе автодороги М-5 и в направлении «на Саранск»).

Быстрое развитие современных городов требует правильного решения всей сети обслуживающих учреждений, особенно их размещения в плане города. Это в первую очередь относится к системе основных общегородских и районных обслуживающих учреждений, так как равномерное размещение первичных учреждений может быть достигнуто на базе укрупненных кварталов и образования жилых микрорайонов. Надо, чтобы пространственная структура города не мешала дальнейшему развитию сети обслуживания, не вызывала бы при развитии города трудности в организации обслуживания населения. Так как обеспечение оптимально сбалансированных условий проживания

горожан и привлечение бизнесменов, инвесторов являются первостепенными задачами руководства города Пензы, следовательно, одним из наиболее эффективных инструментов управления станет регулирование перераспределения городского пространства между землепользователями в целях жилищного, социального и коммерческого строительства, благоустройства и озеленения, как средств повышения ценности города.

***Библиографический список литературы:***

1. Крушлинский В. И., Сарченко В. И., Генплан и качество среды города, 2014г, - 124с.
2. Стерник Г.М., Стерник С.Г., Апальков А.А. Новая методика оценки доступности жилья для населения // Урбанистика и рынок недвижимости 2014. № 2. - 31-49с.
3. Шубович С. А., Соловьева О. С., Панова Л. П., Введение в архитектурный мониторинг среды, 2009, -67с.
4. Сосновский В. А. Планировка городов. - М., 1988. - 104с.
5. Исмагилова С.Х., Залетова Е.А., Головкина Л.О. Современные тенденции структурной реорганизации пространства улицы // Известия КГАСУ, 2014, № 4 (26). - 109-114с.
6. Краснощекова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов. - М.: Архитектура-С, 2010. - 183с.
7. Смирнова Ю.О., Толстова Т.В., Захматова О.С., Логинова В.В., Обзор и анализ современных методов управления сферой жилья и коммунальных услуг на пример Пензенской области. Аллея науки. 2016. № 4. -215–218с.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ОСВОЕННОГО ОБЪЕМА КАК ОДНОГО ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

**Макарова Людмила Викторовна**

*кандидат технических наук, доцент кафедры*

*«Управление качеством и технология строительного производства»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**Баукова Наталья Сергеевна**

*магистрант гр. 19 УК1м*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: rabota-penza89@mail.ru*

## APPLICATION OF THE DEVELOPED VOLUME METHOD AS ONE OF THE TOOLS PROJECT MANAGEMENT THEORIES

**Makarova Lyudmila Viktorovna**

*candidate of Sciences, Associate Professor of the department «Management of quality and  
technology of construction production»*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**Baukova Natalya Sergeevna**

*undergraduate gr. 19 UK1m*

*FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"*

*e-mail: rabota-penza89@mail.ru*

**Аннотация:** В работе на примере конкретного предприятия ОАО «Пензхиммаш», занимающегося разработкой и производством емкостного оборудования для нефтегазодобывающей и нефтегазоперерабатывающей промышленности, изучены проблемы оперативного управления проектами, в т. ч. проблемы использования процессного подхода в управлении проектами. В исследуемой организации внедрена СМК и реализуется процессный подход, однако инструменты отслеживания эффективности реализации проекта не используются. Поэтому для управления процессом предлагается использовать метод освоенного объема – один из инструментов теории управления проектами. Метод освоенного объема является аналогом контрольной диаграммы В. Шухарта для медленно повторяющихся процессов.

В пользу его эффективности говорит не только масштаб применения, но и ряд статистических исследований, доказывающих наличие положительной связи между успехом проекта и внедрением элементов системы управления освоенным объемом.

**Ключевые слова:** метод освоенного объема, освоенный объем, плановый объем, текущая стоимость, фактическая стоимость, отклонение по стоимости, отклонение по срокам.

**Abstract:** In the work on the example of a specific enterprise Penzkhimmash OJSC, which is engaged in the development and production of capacitive equipment for the oil and gas production and oil and gas processing industry, the problems of operational project management, including the problems of using the process approach in project management, are studied. The research organization has implemented a process approach, QMS, however, tools for tracking the effectiveness of project implementation are not used. Therefore, to manage the process should use the mastered volume method - one of the tools of the theory of project management. The utilized volume method is an analogue of the W. Schuhart control chart for slowly repeating processes.

Not only the scale of application, but also a number of statistical studies proving the existence of a positive relationship between the success of the project and the introduction of elements of the utilized volume management system speaks in favor of its effectiveness.

**Key words:** accumulated volume method, used volume, planned volume, current value, actual value, value deviation, timing deviation.

Метод освоенного объема (далее МОО) повышает результативность внедрения процессного подхода в управлении проектами, качество бизнес-процессов, способствует внедрению процессного подхода в исследуемой организации [1...3]. Ключевыми элементами МОО являются: 1) описание рабочей области; 2) декомпозиция работ в пакеты работ; 3) назначение ответственных исполнителей и подразделений; 4) контролирование отклонений освоенных объемов от запланированных; 5) использование получаемой информации системы управления освоенным объемом (EVMS) в управленческих процессах компании.

Методика освоенного объема обеспечит руководителя проектом необходимой информацией, которая позволит ему:

определять общий прогресс выполнения проекта;

контролировать отклонения по срокам и по стоимости;

выявлять тенденции и предупреждать возможные отклонения по срокам и стоимости проектов на ранних этапах работы (15%-30%);

аргументировано обосновывать необходимость:

а) дополнительного финансирования работ руководству заказчика (инвестору);

б) перепланирования работ и сдвига моментов окончания этапов работ, увеличение команды проекта

обосновывать необходимость выхода из проекта или его передачи другим исполняющим структурам;

накапливать и обобщать количественную и качественную историческую внутриорганизационную информацию, с целью определения «слабых звеньев» в команде проекта (исполняющих подразделений), по группам и категориям работ, тем самым уменьшая и предупреждая риски выполнения работ на основе объективных показателей.

Предполагается, что применение методики освоенного объема:

сократит сроки реализации проектов;

поможет:

а) выявить неосознаваемые в настоящий момент проблемы в области проектного управления;

б) разработать адекватную мотивационную политику для команды проекта, связав цели организации и команды проекта;

в) оптимизировать распределение ресурсов по проектам.

МОО применяет большое количество показателей, которые позволяют получить ответы на следующие вопросы:

- проект отстает или опережает график;
- насколько эффективно используется время;
- какова вероятная продолжительность проекта;
- исполняется бюджет проекта или идет перерасход средств;
- насколько эффективно используются ресурсы;
- насколько эффективно должны использоваться ресурсы для успешного завершения проекта;
- какова ожидаемая стоимость проекта;
- превысит проект по завершении бюджет.

Для анализа проекта используют следующие показатели:

1. Базовые показатели (плановый объем PV; освоенный объем EV; фактические затраты AC).
2. Показатели отклонения (Отклонение по стоимости CV, Отклонение по срокам SV, Отклонение при завершении VAC).
3. Индексы (Индекс освоения затрат CPI, Индекс выполнения расписания SPI).

4. Прогнозы (Прогнозная стоимость проекта ЕАС, Оценка до завершения ЕТС, Прогнозная продолжительность проекта ЕАС(t)).

Рассмотрим практическую реализацию данного подхода на примере проекта «Циклон поз.Е11» на ОАО «Пензхиммаш». В таблице 1 приведены данные по базовому плану реализации проекта.

Показатель PV обозначает плановый объем работ, который необходимо освоить в конце соответствующего календарного периода. Остальные показатели, освоенный объем (EV) и фактические затраты (AC), на момент инициации проекта неизвестны. Все данные здесь и далее приведены в условных единицах (10 000 рублей).

Таблица 1

Календарный график реализации проекта «Циклон поз.Е11»

| Шифр работы                    | Календарный период, мес. |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Итого |
|--------------------------------|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
|                                | 1                        | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |       |
| 1                              | 5                        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 5     |
| 2                              |                          | 20 | 20 | 10  |     |     |     |     |     |     |     |     | 50    |
| 3                              |                          |    | 15 | 10  |     |     |     |     |     |     |     |     | 25    |
| 4                              |                          |    | 12 | 20  | 8   |     |     |     |     |     |     |     | 40    |
| 5                              |                          |    |    | 5   | 20  | 5   |     |     |     |     |     |     | 30    |
| 6                              |                          |    |    | 5   | 10  | 20  | 20  | 10  |     |     |     |     | 65    |
| 7                              |                          |    |    |     |     |     |     | 25  | 5   |     |     |     | 30    |
| 8                              |                          |    |    |     |     |     |     | 10  | 15  |     |     |     | 25    |
| 9                              |                          |    |    |     |     |     |     |     | 20  | 20  | 20  | 20  | 80    |
| 10                             |                          |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     | 15  | 15    |
| PV, ежемесячно (у. е.)         | 5                        | 20 | 47 | 50  | 38  | 25  | 20  | 45  | 40  | 20  | 20  | 35  | 365   |
| PV, нарастающим итогом (у. е.) | 5                        | 25 | 72 | 122 | 160 | 185 | 205 | 250 | 290 | 310 | 330 | 365 |       |

Содержание работ проекта «Циклон поз.Е11» приведено в таблице 2.

Таблица 2

Расшифровка работ по проекту «Циклон поз.Е11»

| Шифр работы | Расшифровка работы                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 1           | 1 Разработка и утверждение ТЗ                               |
| 2           | 2 Разработка комплекта РКД                                  |
| 3           | 3 Изготовление обечаек корпуса                              |
| 4           | 4 Сборка, сварка корпуса, контроль                          |
| 5           | 5 Разметка корпуса, вырезка отверстий                       |
| 6           | 6 Стыковка днищ к корпусу, приварка, контроль               |
| 7           | 7 Выставка, вварка арматуры, внутренних устройств, контроль |

|    |                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 8 Выставка, приварка наружных устройств к корпусу                        |
| 9  | 9 Пескоструйная обработка, покраска, нанесение гидроизоляции, маркировка |
| 10 | 10 Сдача работы Заказчику                                                |

Таблица 3

Базовые показатели проекта «Циклон поз.Е11» после трех месяцев работы, у.е.

| Наименование работы            | Плановые объемы (PV) | Освоенные объемы (EV) | Фактические затраты (AC) |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 Разработка и утверждение ТЗ  | 5                    | 5                     | 5,5                      |
| 2 Разработка комплекта РКД     | 50                   | 45                    | 50,7                     |
| 3 Изготовление обечаек корпуса | 25                   | 25                    | 26,2                     |
| ИТОГО:                         | 80                   | 75                    | 82,4                     |

Как видно из данных таблицы 3, фактические затраты после трех месяцев реализации проекта уже превосходят плановые объемы.

Руководитель проекта с учётом данной негативной ситуации спрогнозировал показатели проекта «Циклон поз.Е11», которые могут сложиться после 12 месяцев работы. Данные по прогнозным значениям проекта «Циклон поз.Е11» приведены в таблице 4.

Таблица 4

Аналитические показатели проекта «Циклон поз.Е11» после 12 месяцев работы

| Шифр работы | Плановые объемы (PV) | Освоенные объемы (EV) | Фактические затраты (AC) | Отклонение от календарного плана (SV) | Относительное отклонение от календарного плана (SV%) | Отклонение по стоимости (CV) | Относительное отклонение по стоимости (CV%) | с ка |
|-------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|------|
| 1           | 5                    | 5                     | 5,5                      | 0,00                                  | 0,00                                                 | -0,50                        | -10,00                                      |      |
| 2           | 50                   | 45                    | 50,7                     | -5,00                                 | -10,00                                               | -5,70                        | -12,67                                      |      |
| 3           | 25                   | 25                    | 26,2                     | 0,00                                  | 0,00                                                 | -1,20                        | -4,80                                       |      |
| 4           | 40                   | 40                    | 43,1                     | 0,00                                  | 0,00                                                 | -3,10                        | -7,75                                       |      |
| 5           | 30                   | 6                     | 34,2                     | -24,00                                | -80,00                                               | -28,20                       | -470,00                                     |      |
| 6           | 65                   | 46,25                 | 68,4                     | -18,75                                | -28,85                                               | -22,15                       | -47,89                                      |      |
| 7           | 30                   | 30                    | 31,3                     | 0,00                                  | 0,00                                                 | -1,30                        | -4,33                                       |      |
| 8           | 25                   | 25                    | 30,1                     | 0,00                                  | 0,00                                                 | -5,10                        | -20,40                                      |      |
| 9           | 80                   | 23                    | 82,5                     | -57,00                                | -71,25                                               | -59,50                       | -258,70                                     |      |
| 10          | 15                   | 0                     | 15,5                     | -15,00                                | -100,00                                              | -15,50                       | -                                           |      |
| Итого:      | 365                  | 245,25                | 387,5                    | -119,75                               | -32,81                                               | -142,25                      | -58,00                                      |      |

Тенденции в выполнении проекта складываются достаточно неблагоприятно, т.к. проект будет завершен с опозданием на пять месяцев и превышением бюджета на 142,25 единицы.

Руководитель приходит к выводу, что отставание от календарного плана вызвано отвлечением команды проекта другой работой.

На основе выявленных проблемных областей производится разработка корректирующих действий:

- изменение состава участников проекта;
- корректировка бюджета;
- корректировка сроков окончания работ;
- корректировка объема работ;
- перепланировка освоения объема с целью корректировки темпов выполнения работ;
- корректировка плана освоения затрат (схемы выплат по работам);
- перегруппировка контрольных точек проекта;
- изменение схемы организационного сопровождения проектом и т.п.

В данном случае с «цифрами на руках» руководитель проекта обосновывает необходимость приостановки работ исполнителей проекта «Циклон поз.Е11» по альтернативным проектам, следствием чего должен стать выход на плановые темпы работ. Производя дальнейшую оценку производных показателей методики освоенного объема, руководитель проекта делает вывод о необходимости форсирования работ во втором квартале и сокращении отклонения от календарного плана (на 250 000 р.).

Составляется обновленный календарный план-график реализации проекта «Циклон поз.Е11» (данные приведены в таблице 5).

Таблица 5

Откорректированный календарный план-график реализации проекта «Циклон поз.Е11»

| шифр<br>работы                   | Календарный период, мес. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|                                  | 1                        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| 1                                | 3                        | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5   |
| 2                                |                          | 15 | 15 | 20 |    |    |    |    |    |    |    |    | 50  |
| 3                                |                          |    | 5  | 20 |    |    |    |    |    |    |    |    | 25  |
| 4                                |                          |    | 7  | 22 | 11 |    |    |    |    |    |    |    | 40  |
| 5                                |                          |    |    | 5  | 20 | 5  |    |    |    |    |    |    | 30  |
| 6                                |                          |    |    | 5  | 10 | 20 | 20 | 10 |    |    |    |    | 65  |
| 7                                |                          |    |    |    |    |    |    | 25 | 5  |    |    |    | 30  |
| 8                                |                          |    |    |    |    |    |    | 10 | 15 |    |    |    | 25  |
| 9                                |                          |    |    |    |    |    |    |    | 20 | 20 | 20 | 20 | 80  |
| 10                               |                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 15 | 15  |
| РВ,<br>пόμε-<br>сячно<br>(у. е.) | 3                        | 17 | 27 | 72 | 41 | 25 | 20 | 45 | 40 | 20 | 20 | 35 | 365 |

|                                             |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|---------------------------------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| PV,<br>нарос<br>тающим<br>итоном<br>(у. е.) | 3 | 20 | 47 | 119 | 160 | 185 | 205 | 250 | 290 | 310 | 330 | 365 |  |
|---------------------------------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|

Поскольку возможности для расширения команды проекта не существует, производится поиск соисполнителей, которые должны выполнить работы на сумму 250 тысяч рублей в параллельном режиме. Однако «аренда» соисполнителей стоит дороже первоначальной оценки стоимости работ в два раза. Эта информация также используется как аргумент для увеличения бюджета проекта на 250 тысяч рублей.

Производится перерасчет плановых показателей методики освоенного объема в ценах увеличенного бюджета. Результаты приведены в таблицах 6, 7.

Таблица 6

Календарный график реализации проекта «Циклон поз.Е11»  
после корректировки стоимости

| Шифр<br>работы                                  | Календарный период, мес. |      |       |       |         |         |         |        |       |       |       |      | Ито<br>го |
|-------------------------------------------------|--------------------------|------|-------|-------|---------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|------|-----------|
|                                                 | 1                        | 2    | 3     | 4     | 5       | 6       | 7       | 8      | 9     | 10    | 11    | 12   |           |
| 1                                               | 3,2                      | 2,1  |       |       |         |         |         |        |       |       |       |      | 5,3       |
| 2                                               |                          | 17   | 16,5  | 21    |         |         |         |        |       |       |       |      | 54,5      |
| 3                                               |                          |      | 5,35  | 21,15 |         |         |         |        |       |       |       |      | 26,5      |
| 4                                               |                          |      | 7,4   | 23    | 12      |         |         |        |       |       |       |      | 42,4      |
| 5                                               |                          |      |       | 5,35  | 22,5    | 5,35    |         |        |       |       |       |      | 33,2      |
| 6                                               |                          |      |       | 5,35  | 10,725  | 21      | 21      | 10,725 |       |       |       |      | 68,8      |
| 7                                               |                          |      |       |       |         |         |         | 26,4   | 5,6   |       |       |      | 32        |
| 8                                               |                          |      |       |       |         |         |         | 10,4   | 16    |       |       |      | 26,4      |
| 9                                               |                          |      |       |       |         |         |         |        | 21,2  | 21,2  | 21,2  | 21,2 | 84,8      |
| 10                                              |                          |      |       |       |         |         |         |        |       |       |       | 16,1 | 16,1      |
| PV<br>(у. е.)                                   | 3,2                      | 19,1 | 29,25 | 75,85 | 45,225  | 26,35   | 21      | 47,525 | 42,8  | 21,2  | 21,2  | 37,3 | 390       |
| PV,<br>нарас<br>таю<br>щим<br>итоном<br>(у. е.) | 3,2                      | 22,3 | 51,55 | 127,4 | 172,625 | 198,975 | 219,975 | 267,5  | 310,3 | 331,5 | 352,7 | 390  |           |

Базовые показатели откорректированного проекта «Циклон поз.Е11» после трех месяцев работы приведены в таблице 7.

Таблица 7

Базовые показатели откорректированного проекта «Циклон поз.Е11» после трех месяцев  
работы, у. е.

| Шифр<br>ра<br>бо<br>ты | Плановые<br>объемы<br>(PV) | Освоенные<br>объе<br>мы<br>(EV) | Фактические<br>затра<br>ты<br>(AC) | Отклонение<br>от<br>календарного<br>плана<br>(SV) | Относительное<br>отклонение<br>от<br>календарного<br>плана<br>(SV%) | Отклонение<br>по<br>стоимости<br>(CV) | Относительное<br>отклонение<br>по стоимости<br>(CV%) | о<br>ка. |
|------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|
|------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|

| Наименование работы                                                      | Плановые<br>объемы<br>(PV) | Освоенные<br>объемы<br>(EV) | Фактические<br>затраты<br>(AC) |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 Разработка и утверждение ТЗ                                            | 5,30                       | 5,30                        | 5,30                           |
| 2 Разработка комплекта РКД                                               | 33,50                      | 31,85                       | 32,50                          |
| 3 Изготовление обечаек корпуса,                                          | 5,35                       | 6,625                       | 5,50                           |
| 4 Сборка, сварка корпуса, контроль                                       | 7,40                       | 7,40                        | 7,55                           |
| 5 Разметка корпуса, вырезка отверстий                                    | -                          | -                           | -                              |
| 6 Стыковка днищ к корпусу, приварка, контроль                            | -                          | -                           | -                              |
| 7 Выставка, вварка арматуры, внутренних устройств, контроль              | -                          | -                           | -                              |
| 8 Выставка, приварка наружных устройств к корпусу                        | -                          | -                           | -                              |
| 9 Пескоструйная обработка, покраска, нанесение гидроизоляции, маркировка | -                          | -                           | -                              |
| 10 Сдача работы Заказчику                                                | -                          | -                           | -                              |
| ИТОГО:                                                                   | 51,55                      | 51,175                      | 50,85                          |

Аналогичным образом рассчитываются базовые и аналитические показатели откорректированного проекта после 6, 9 и 12 месяцев работы.

Аналитические показатели проекта «Циклон поз.Е11» после трех месяцев работы приведены в таблице 8.

Таблица 8

Аналитические показатели откорректированного проекта «Циклон поз.Е11» после трех  
месяцев работы

|        |       |        |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1      | 5,3   | 5,3    | 5,3   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |  |
| 2      | 33,5  | 31,85  | 32,5  | -1,65 | -4,93 | -0,65 | -2,04 |  |
| 3      | 5,35  | 6,625  | 5,5   | 1,28  | 23,83 | 1,13  | 16,98 |  |
| 4      | 7,4   | 7,4    | 7,55  | 0,00  | 0,00  | -0,15 | -2,03 |  |
| Итого: | 51,55 | 51,175 | 50,85 | -0,38 | -0,73 | 0,33  | 0,64  |  |

Аналогичным образом рассчитываются базовые и аналитические показатели откорректированного проекта после 6, 9 и 12 месяцев работы.

Прогнозные показатели проекта «Циклон поз.Е11», которые по состоянию на двенадцатый месяц становятся фактическими, приведены в таблице 9.

Таблица 9

Прогнозные показатели проекта «Циклон поз.Е11» после 12 месяцев работы

| Наименование показателя                                | Значение показателя |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Прогнозная стоимость проекта, ЕАС                      | 390,0               |
| Отклонение при завершении, VAC                         | 0                   |
| Относительное отклонение при завершении, VAC%          | 0                   |
| Прогнозная продолжительность проекта, ЕАС <sub>t</sub> | 12,0                |

Графическое представление основных показателей стоимостного анализа на основе показателя «освоенного объема» проекта «Циклон поз.Е11» после 12 месяцев работы показано на рисунке 2.

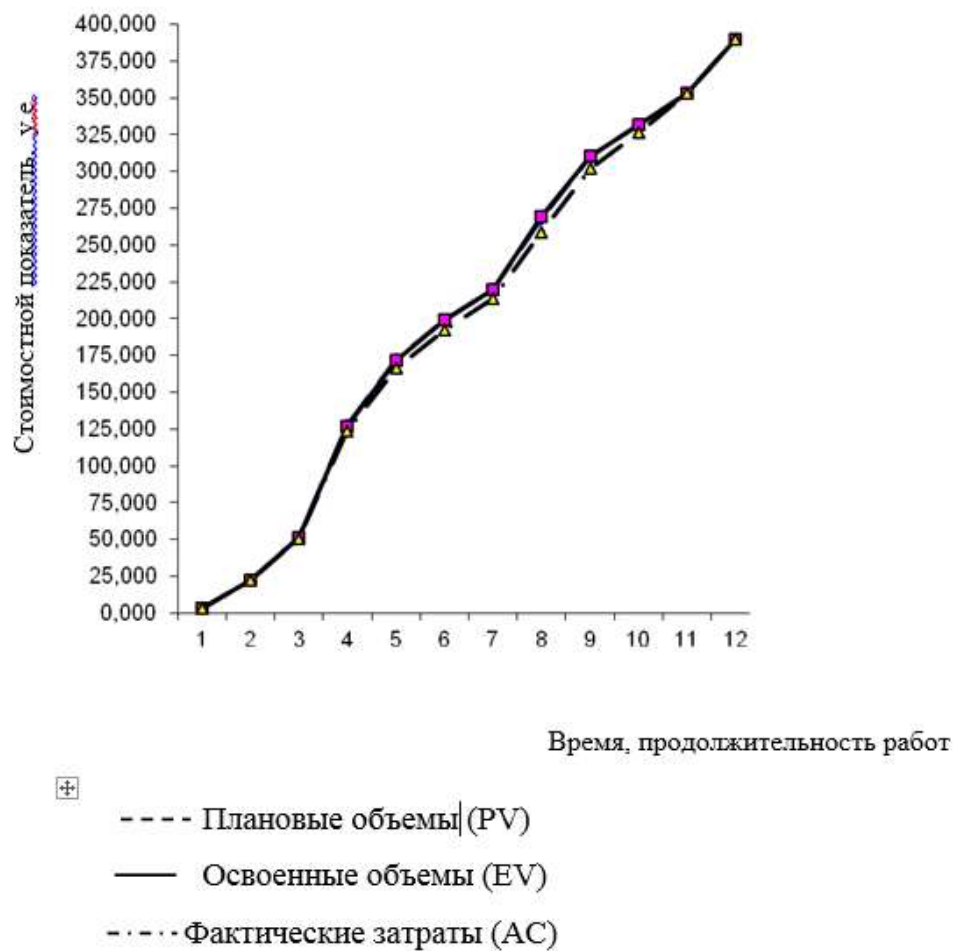


Рис. 2. Графическое представление основных показателей стоимостного анализа на основе показателя «освоенного объема»

Своевременная реализация корректирующих действий способствовала завершению проекта в срок и без дисциплинарных последствий для руководителя проекта. При этом, несмотря на увеличение бюджета, альтернативные издержки из-за применения заказчиком штрафных санкций выше (100 тысяч в месяц), а саму величину перерасхода перекрывает пятнадцатипроцентная премия к контракту. Это позволяет говорить о том, что совокупным положительным эффектом применения методики освоенного объема в данном случае является:

- достижение целей соблюдения расписания;
- требуемая потребительская полезность (продукт соответствует требованиям заказчика);
- коммерческий успех (проект отвечает ожидаемым неотрицательным бизнес-результатам для исполнителя);
- усиление ключевых компетенций.

Таким образом, систематическое использование МОО в оперативном управлении проектами стимулирует внедрение процессного подхода и позволяет оптимизировать

отдельные бизнес-процессы, за счет: а) определения резервов организационных изменений; б) оценки неосознаваемых внутриорганизационных проблем и их источников; в) диагностики возможности обнаружения на ранних стадиях реализации проекта несоответствия фактических показателей плановым, прогнозирования на их основе результатов выполнения проекта (сроков, затрат) и своевременного корректирующего воздействия (вплоть до прекращения проекта).

***Библиографический список литературы:***

1. Бобрышев Д.Н., Русинов Ф.М. Управление научно-техническими разработками в машиностроении. М.: Машиностроение, 1976. – 236 с.
2. Мир управления проектами / Под. ред. Х. Решке, и Х. Шелле. М.: Аланс, 1993. – 304 с.
3. Колосова Е.В., Новиков Д.А., Цветков А.В. Методика освоенного объема в оперативном управлении проектами М.: ООО "НИЦ "Апостроф", 2000.- 156 с.

**ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
ПРОДУКЦИИ МЕТОДОМ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ (НА  
ПРИМЕРЕ СПК «МОЛОЧКИНО»)**

***Петрушова Алина Павловна***

*магистр 1 курса, направления 27.04.02 Управление качеством  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: pav2903@mail.ru*

***Макарова Людмила Викторовна***

*кандидат технических наук, доцент кафедры Управление качеством и ТСП  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**TO THE QUESTION OF IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF THE HUMAN  
RESOURCES MANAGEMENT PROCESS (ON THE EXAMPLE OF PJSC  
BIOSYNTHESIS, PENZA)**

***Petrushova Alina Pavlovna***

*master of 1 course, directions 27.04.02 Quality management  
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: pav2903@mail.ru*

***Makarova Lyudmila Viktorovna***

*Ph. D., associate Professor of the Department of Quality Management and TSP  
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**Аннотация:** Одним из первоочередных мероприятий, направленных на развитие и повышение конкурентоспособности пищевой промышленности, является повышение качества продукции, что является неоспоримым конкурентным преимуществом одних предприятий перед другими. Повышение качества продукции – комплексная задача, включающая в себя управление качеством на всех этапах жизненного цикла. Для проведения сравнительного анализа качества выпускаемой продукции с продукцией основных конкурентов необходимо уметь определять комплексный показатель качества продукции. В работе предложена методика оценки комплексного показателя качества пищевой продукции с учетом критериев, характеризующих органолептические, физико-химические и микробиологические свойства. Применение данной методики позволит получить достоверные результаты при оценке конкурентоспособности продукции по уровню ее качества.

**Ключевые слова:** качество, конкурентоспособность, критерий качества, оптимизация.

**Abstract:** *One of the priority measures aimed at developing and improving the competitiveness of the food industry is to improve the quality of products, which is an undeniable competitive advantage of some enterprises over others. Improving product quality is a complex task that includes quality management at all stages of the life cycle. To conduct a comparative analysis of the quality of products produced with the products of major competitors, it is necessary to be able to determine a comprehensive indicator of product quality. In this paper, we propose a method for evaluating the complex indicator of food quality, taking into account the criteria that characterize organoleptic, physical, chemical and microbiological properties. The use of this method will allow you to get reliable results when evaluating the competitiveness of products in terms of their quality.*

**Key words:** *quality, competitiveness, quality criteria, optimization.*

Динамика развития рынка и потребительский спрос на пищевую продукцию требует от производителя высокого уровня качества продукции при сохранении приемлемой стоимости.

В настоящее время в мире, в том числе и в России, наблюдается тенденция к потреблению натуральных продуктов для сохранения здоровья и поддержания хорошей формы. Одно из направлений изменения вкусов потребителей в сторону полезных продуктов - увеличение потребления сыра.

С 2014 года наблюдается тенденция увеличения производства сыра в России. По данным официальной статистики, по сравнению с 2018 годом, в 2019 году производство сыров и сырных продуктов увеличилось на 14 % и составило 494 тыс. тонн [1...3].

Таким образом, запрет на ввоз сыра из стран, которые поддерживали введение политических и экономических санкций в отношении Российской Федерации, простимулировали развитие производства этого молочного продукта внутри нашей страны. Это в свою очередь отразилось на конкуренции внутри данной отрасли, и в связи с этим производители направляют свои усилия на грамотное позиционирование своей продукции с позиции обеспечения высокого качества.

В Пензе и Пензенской области функционирует несколько производителей сыров и сырных продуктов: ООО «Молком», ООО «Беково-молоко» и СПК «Молочкино».

Предприятие СПК «Молочкино» является достаточно молодым предприятием на региональном рынке производства сыра, и конкурентоспособность данного предприятия будет определяться обеспечением высокого уровня качества выпускаемой продукции.

Проведем оценку уровня качества продукции СПК «Молочкино» и сравнительный анализ обобщенных показателей качества продукции ближайших конкурентов на примере качества сыра адыгейского.

Для проведения анализа можно воспользоваться методом многокритериальной оптимизации [4]. Данный метод предполагает сочетание дифференциального и комплексного подхода оценки уровня качества продукции с учетом декомпозиции системы критериев качества.

Значения показателей качества, которые необходимо использовать при назначении граничных (базовых) значений, должны учитывать требования соответствующих нормативных документов.

В соответствии с данной методикой предлагается все критерии группировать в различные блоки, а те, в свою очередь, в обобщенный критерий качества, который определяют по формуле:

$$K^{(o)} = \alpha_1 K_{\phi.X} + \alpha_2 K_{ОРГ} + \alpha_3 K_{МИК.БИОЛ} + \alpha_4 K_{ЭСТ} =$$

$$\alpha_1 \sqrt[3]{k_{Ж} * k_{В} * k_{Б}} +$$

$$+ \alpha_2 \sqrt[3]{k_{ЗВ} * k_{КОН} * k_{РИС}} + \alpha_3 * k_{А.К.} + \alpha_4 \sqrt[2]{k_{В.В.} * k_{Ц}},$$

где  $K_{\phi.X}$  - коэффициент, характеризующий физико-химические свойства (массовая доля жира, массовая доля влаги, массовая доля белка);

$K_{ОРГ}$  - коэффициент, характеризующий органолептические свойства (запах и вкус, консистенция, рисунок);

$K_{МИК.БИОЛ}$  - коэффициент, характеризующий, микробиологические свойства (активная кислотность);

$K_{ЭСТ}$  - коэффициент, характеризующий класс качества внешнего вида (внешний вид; цвет)

Показатели качества сыра адыгейского и формулы для их вычисления представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели качества сыра адыгейского и формулы для их вычисления

| Показатели                     | Формулы для вычисления             | Примечания                                                                                               |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Критерий массовой доли жира | $k_{Ж} = \frac{R_{ЖЭТАЛ}}{R_{Ж.}}$ | $R_{Ж}$ – массовая доля жира оцениваемого образца, %<br>$R_{ЖЭТАЛ}$ – массовая доля жира образца-эталона |

|                                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                            | (по ГОСТ 32263 -2013 – не более 3%)                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2) Критерий массовой доли влаги  | $k_B = \frac{R_{B,ЭТАЛ}}{R_B}$             | $R_B$ – массовая доля влаги оцениваемого образца, %<br>$R_{B,ЭТАЛ}$ – массовая доля влаги образца-эталона<br>(по ГОСТ 32263 -2013 – не более 60%)                                                                                                                              |
| 3) Критерий массовой доли белка  | $k_B$                                      | $k_B = 0$ , если массовая доля белка меньше 14% или больше 28%<br>$k_B = 0,5$ если массовая доля белка находится в пределах от 14% до 21%<br>$k_B = 1$ , если массовая доля белка находится в пределах от 21 до 28%<br>(в соответствии с ГОСТ 32263 -2013)                     |
| 4) Критерий запаха и вкуса       | $k_{з.в.}$                                 | $k_{з.в.} = 0$ , если вкус и запах не соответствуют требованиям ГОСТ 32263 -2013<br>$k_{з.в.} = 1$ , если вкус и запах соответствуют требованиям ГОСТ 32263 -2013 (свойственный внесенным вкусовым компонентам)                                                                |
| 5) Критерий консистенции         | $k_{кон}$                                  | $k_{кон} = 0$ , если рыхлая консистенция<br>$k_{кон} = 1$ , если упругая, внутри слегка волокнистая консистенция<br>(по ГОСТ 32263 -2013 – упругая, внутри слегка волокнистая)                                                                                                 |
| 6) Критерий рисунка              | $k_{рис}$                                  | $k_{рис} = 0$ , если рисунок без вкраплений<br>$k_{рис} = 1$ , если рисунок с вкраплением частиц вкусового компонента<br>(по ГОСТ 32263 -2013 – заметно вкрапление частиц вкусового компонента)                                                                                |
| 7) Критерий активной кислотности | $k_{А.К.} = \frac{R_{А.К.ЭТАЛ}}{R_{А.К.}}$ | $R_{А.К.}$ – активная кислотность оцениваемого образца, ° Т<br>$R_{А.К.ЭТАЛ}$ – массовая доля жира образца-эталона<br>(по ГОСТ 32263 -2013 – не более 18 ° Т)                                                                                                                  |
| 8) Критерий внешнего вида        | $k_{в.в.}$                                 | $k_{в.в.} = 0$ , если внешний вид сыра адыгейского не удовлетворяет установленным требованиям ГОСТ 32263 -2013<br>$k_{в.в.} = 1$ , если внешний вид сыра адыгейского соответствует требованиям ГОСТ 32263 -2013 (допускается наличие вкусовых компонентов на поверхности сыра) |
| 9) Критерий цвета                | $k_{ц}$                                    | $k_{ц} = 0$ , если цвет сыра адыгейского не удовлетворяет установленным требованиям ГОСТ 32263 -2013<br>$k_{ц} = 1$ , если цвет сыра адыгейского соответствует требованиям ГОСТ 32263 -2013 (допускается незначительное окрашивание)                                           |

Исходные данные для расчета представлены в таблице 2.

Таблица 2

Исходные данные для расчета

| Наименование показателя | СПК «Молочкино» | ООО «Беково-молоко» | ООО «Молком»  |
|-------------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| Массовая доля жира, %   | 1,7             | 1,9                 | 2,1           |
| Массовая доля влаги, %  | 47              | 52                  | 42            |
| Массовая доля белка, %  | 21              | 19                  | 23            |
| Запах и вкус            | соответствует   | соответствует       | соответствует |
| Консистенция            | соответствует   | соответствует       | соответствует |
| Рисунок                 | соответствует   | соответствует       | соответствует |
| Активная кислотность    | 11              | 12                  | 9             |
| Внешний вид             | соответствует   | соответствует       | соответствует |
| Цвет                    | соответствует   | соответствует       | соответствует |

Результаты расчетов обобщенного критерия сыра адыгейского с учетом коэффициентов весомостей приведены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты расчетов обобщенного критерия сыра адыгейского с учетом коэффициентов весомостей

| Наименование        | Значение коэффициентов весомостей |                |                |                |                 |
|---------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
|                     | $\alpha_1=0,2$                    | $\alpha_1=0,2$ | $\alpha_1=0,2$ | $\alpha_1=0,4$ | $\alpha_1=0,25$ |
|                     | $\alpha_2=0,2$                    | $\alpha_2=0,4$ | $\alpha_2=0,2$ | $\alpha_2=0,2$ | $\alpha_2=0,25$ |
|                     | $\alpha_3=0,2$                    | $\alpha_3=0,2$ | $\alpha_3=0,4$ | $\alpha_3=0,2$ | $\alpha_3=0,25$ |
|                     | $\alpha_4=0,4$                    | $\alpha_4=0,2$ | $\alpha_4=0,2$ | $\alpha_4=0,2$ | $\alpha_4=0,25$ |
| СПК «Молочкино»     | 1,19                              | 1,19           | 1,32           | 1,25           | 1,24            |
| ООО «Беково-молоко» | 1,09                              | 1,09           | 1,19           | 1,09           | 1,12            |
| ООО «Молком»        | 1,25                              | 1,25           | 1,45           | 1,31           | 1,32            |

Анализ деятельности региональных производителей сыра адыгейского показал высокие значения уровня качества продукции ООО «Молком». Продукция СПК «Молочкино» занимает среднее положение и незначительно уступает лидеру, но руководству предприятия следует задуматься о проведении мероприятий, способствующих повышению уровня качества, а именно повысить эффективность системы управления качеством, рассмотреть возможность разработки и внедрения рейтинга поставщиков, возможное проведение внеплановых тренингов и обучения для персонала.

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

1. Анализ рынка сыров в России в 2014-2018 гг., прогноз на 2019-2023 гг. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

[https://businessstat.ru/images/demo/cheese\\_russia\\_2019\\_demo\\_businessstat.pdf](https://businessstat.ru/images/demo/cheese_russia_2019_demo_businessstat.pdf)

2. Маракулина И.В. Исследование изменений на рынке сыра Российской Федерации в условиях политики импортозамещения /И.В. Маракулина // Экономика и управление. – 2016. – № 2. – С. 109-112.

3. Резго Г.Я. Формирование российского рынка сыров в условиях экономических санкций / Г.Я. Резго // Торгово-экономический журнал. – 2016. – Том 3. – № 4. – С. 317-328.

4. Логанина В.И. Оптимизация состава композитов общестроительного назначения, модифицированных наноразмерными добавками / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов, О.А. Давыдова // Региональная архитектура и строительство.- №2(9).- 2010.- С. 67-71.

## АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО РЫНКА ПРОИЗВОДСТВА СЫРА И СЫРНОЙ ПРОДУКЦИИ

**Петрушова Алина Павловна**

*студент магистратуры*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: pav2903@mail.ru*

**Тарасов Роман Викторович**

*кандидат технических наук, доцент,*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: pav2903@mail.ru*

## ANALYSIS OF THE INTERNAL AND EXTERNAL MARKET FOR CHEESE AND CHEESE PRODUCTS

**Petrushova Alina Pavlovna**

*master student*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: pav2903@mail.ru*

**Tarasov Roman Viktorovich**

*PhD, Associate Professor*

*FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

*e-mail: pav2903@mail.ru*

**Аннотация:** Российский рынок сыра и сырной продукции является динамично развивающимся и высококонкурентным. Во многом развитие российского рынка сыра и сырной продукции связано с программой импортозамещения и введения санкций европейским странам, которые являлись основными импортерами сыра и сырной продукции в России. В статье приведен анализ развития внешнего рынка сыра и сырной продукции в Пензенской области, а также внутренний анализ рынка сыра и сырной продукции на примере СПК «Молочкино». Изучена динамика производства сыра и сырной продукции за период с 2015 года по 2019 год. В процессе исследования и проведения анализа внутреннего и внешнего рынка сыра и сырной продукции в Пензенской области были использованы методы логического и статистического анализа.

**Ключевые слова:** сыр, сырная продукция, конкурентоспособность, объем производства сырной продукции.

**Abstract:** The Russian market of cheese and cheese products is dynamically developing and highly competitive. In many respects, the development of the Russian cheese and cheese products

*market is connected with the import substitution program and the imposition of sanctions on European countries that were the main importers of cheese and cheese products in Russia. The article analyzes the development of the external market of cheese and cheese products in the Penza region, as well as internal analysis of the market of cheese and cheese products on the example of the SEC "Molochkino". The dynamics of production of cheese and cheese products for the period from 2015 to 2019 has been studied. In the process of research and analysis of the internal and external market of cheese and cheese products in the Penza region, methods of logical and statistical analysis were used.*

**Key words:** *cheese, cheese products, competitiveness, volume of production of cheese products.*

Рынок пищевой продукции достаточно разнообразен и включает в себя большое количество различных видов продукции. Сыр занимает одно из ведущих мест в линейке продуктов высокой энергетической ценности.

Рынок сыра и сырной продукции является довольно насыщенным и высококонкурентным. В настоящее время в России работают более 1700 предприятий, производящих сырную продукцию. Каждый производитель стремится выделить свою продукцию, улучшая ее качество, создавая яркие запоминающиеся бренды, пополняя ассортимент сырными продуктами для здорового и функционального питания, привлекая внимание все большего числа покупателей, что, в свою очередь, приводит к повышению конкурентоспособности продукции и предприятия [2].

Можно сказать, что российский рынок сыра является перспективным и динамично развивающимся. Во многом активное развитие рынка сыра и сырной продукции связано с программой импортозамещения и введением продовольственных санкций для стран Европы, которые являлись основными импортерами сыра и сырной продукции в России. Также российское производство сыра и сырной продукции не стоит на месте и развивает традиционные направления данного рынка, такого как производство мягких сыров. Спрос на мягкие сыры является устойчивым, объемы производства мягких сыров растут. Также повышается спрос на твердые и элитные сыры, что является следствием повышения покупательской способности населения.

Наиболее перспективными, особенно для региональных продаж, являются мягкие сыры. Существующее положение на российском рынке сыра характеризуется двумя основными моментами: насыщение рынка традиционными сортами и развитие сегмента экзотических продуктов. Сыр входит в число продуктов, наиболее часто употребляемых россиянами в пищу. По данным исследований, доля людей, потребляющих сыры твердых и мягких сортов хотя бы один раз за три месяца, составляет почти три четверти (около 77%) всего населения

России, при этом большинство (около 63%) ест его не реже одного раза в неделю. Фактически сыр относится к разряду продуктов повседневного спроса [3].

Наибольшим спросом пользуются традиционные для России марки сыра: «Моцарелла», доля потребителей сыра этой марки составляет почти половину (около 47%) от числа всех потребителей сыра, «Адыгейский» (около 32%), «Чечил» (около 29%) и «Сулугуни» (около 23%).

Наиболее крупными производителями сыра в Пензенской области являются:

ООО ТД «Молком» (объем выручки за 2019 год 3 480 801 руб.)

ООО «Молком» (объем выручки за 2019 год 3 278 355 руб.)

СПК «Молочкино» (объем выручки за 2019 год 1 494 300 руб.)

ООО «Мегаферма» (объем выручки за 2019 год 572 480 руб.)

СПК «Лунинский» (объем выручки за 2019 год 241 320 руб.)

Объем производства сырной продукции в Пензенской области за период с 2015 года по 2019 год представлен в таблице 1 [1].

Таблица 1

Объем производства сырной продукции в Пензенской области за период с 2015 года по 2019 год

| Наименование предприятия | Производство сырной продукции, кг. |       |       |       |       |
|--------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                          | 2015                               | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
| ООО ТД «Молком»          | 9176                               | 9456  | 10107 | 11473 | 12009 |
| ООО «Молком»             | 8841                               | 9114  | 9723  | 10545 | 11363 |
| СПК «Молочкино»          | 2414                               | 2607  | 3310  | 4456  | 4981  |
| ООО «Мегаферма»          | 1751                               | 1463  | 2697  | 2987  | 3417  |
| СПК «Лунинский»          | 1148                               | 1380  | 2777  | 2379  | 3088  |
| Остальные хозяйства      | 3500                               | 4157  | 5881  | 6336  | 7256  |
| Итого:                   | 26830                              | 28177 | 34495 | 38176 | 42114 |

На рисунке 1 представим динамику объема производства сырной продукции в Пензенской области за период с 2015 по 2019 год.

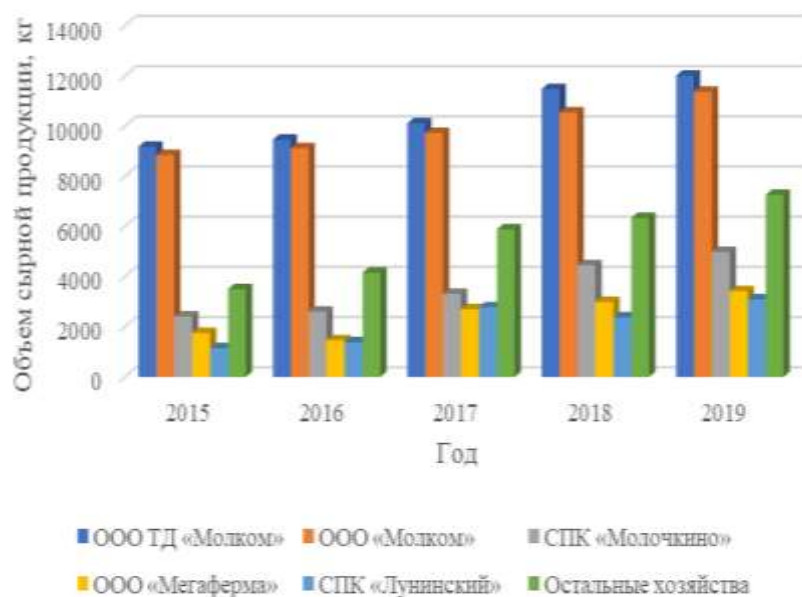
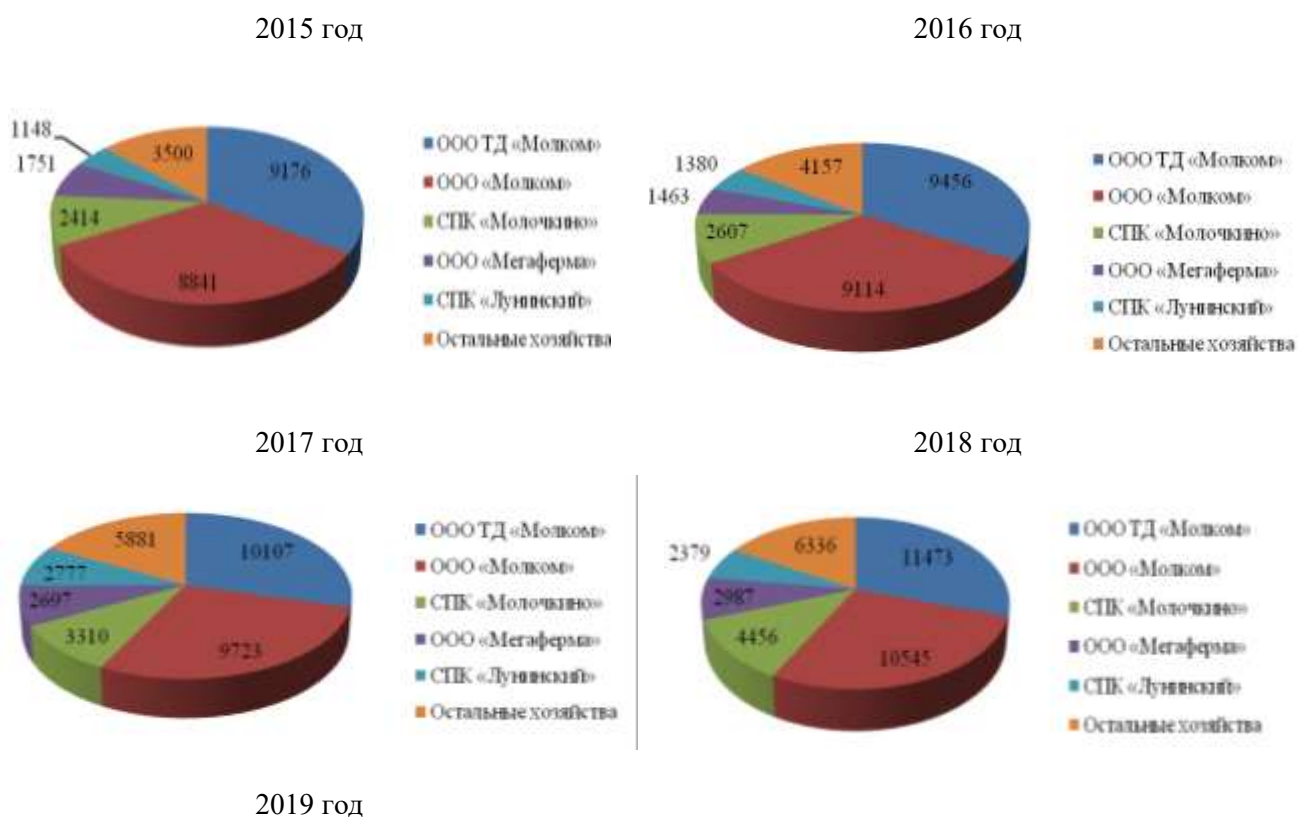


Рис. 1. Динамика объема производства сырной продукции в Пензенской области за период с 2015 по 2019 год

Структура объема производства сырной продукции в Пензенской области по годам за период с 2015 по 2019 год на представлена на рисунке 2.



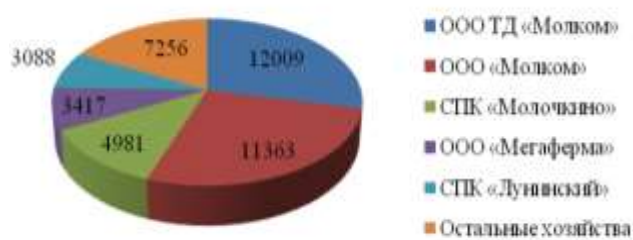


Рисунок 2 – Структура объема производства сырной продукции в Пензенской области в период с 2015 г. по 2019 г.

Одним из предприятий по производству сыра и сырной продукции на территории Пензенской области является СПК «Молочкино» [4]. Оно функционирует на рынке с 2010 года. Предприятие производит широкий ассортимент молочной и сырной продукции [4].

Основные виды сыра и сырной продукции СПК «Молочкино» представлены на рисунке 3.

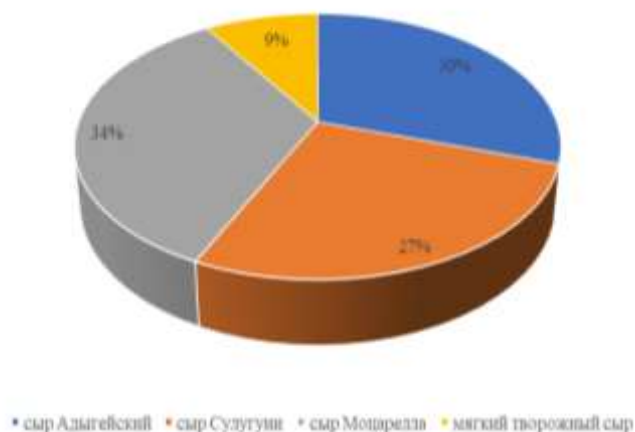


Рис. 3. Номенклатура сырной продукции, производимой в СПК «Молочкино»

Для анализа конкурентоспособности рассматриваемого предприятия, разработки рекомендаций по повышению его конкурентоспособности как на внутреннем, так и на внешнем рынке, проведём сопоставительный анализ с лидерами по производству сыра, представленными на рынке:

СПК «Луни́нский» (зарегистрировано 19 ноября 1997) - предприятие, основным видом деятельности которого является разведение молочного крупного рогатого скота, а также производство молочной и сырной продукции в Пензенской области. Занимает 40 место в отрасли молочной и сырной продукции по Пензенской области по объему выручки (за 2019 год объем выручки составил 241 320 рублей).

ООО «Молком» - крупнейший поставщик молочной продукции в Пензенской области. Занимает 2 место в отрасли молочной продукции по Пензенской области по объему выручки

(за 2019 год объем выручки составил 3 278 355 рублей). ООО «Молком» работает на рынке молочной продукции более 27 лет.

Проведем сравнительный анализ показателей конкурентоспособности предприятий в виде бальной системы от 1 до 10 баллов (10 баллов – высшая оценка по всем параметрам; 9 – отлично; 8 – достаточно хорошо; 7 – относительно хорошо; 6 – хорошо; 5 – достаточно удовлетворительно; 4 – удовлетворительно в относительной степени; 3 – удовлетворительно; 2 – плохо; 1 – низшая оценка по всем параметрам) в таблице 2. В процедуре экспертного опроса принимали участие покупатели сыра «Адыгейский» в Пензенской области, участвующие в контрольной закупке.

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей конкурентоспособности предприятий -  
производителей сыра «Адыгейский»

| Товары/<br>Показатели                                          | Сыр адыгейский<br>СПК<br>«Молочкино» | Сыр<br>адыгейский<br>СПК<br>«Лунинский» | Сыр<br>адыгейский<br>ООО<br>«Молком» |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Соответствие установленным стандартам<br>и определенным нормам | 10                                   | 8                                       | 10                                   |
| Применение стандартов качества при<br>производстве продукции   | 8                                    | 7                                       | 10                                   |
| Организация продаж                                             | 8                                    | 6                                       | 9                                    |
| Обратная связь с покупателями                                  | 6                                    | 3                                       | 8                                    |
| Соответствие продукции заявленному<br>составу                  | 8                                    | 6                                       | 9                                    |
| Репутация поставщика                                           | 6                                    | 6                                       | 8                                    |
| Ориентированность на покупателя                                | 8                                    | 5                                       | 9                                    |
| Качество продукции                                             | 9                                    | 6                                       | 10                                   |
| Соблюдение сроков годности продукции<br>при поставках          | 10                                   | 10                                      | 10                                   |
| Надежность поставщика                                          | 6                                    | 5                                       | 8                                    |
| Расходы на транспортировку и<br>приобретение продукции         | 10                                   | 10                                      | 10                                   |
| Розничная цена                                                 | 8                                    | 7                                       | 6                                    |
| Итого баллов:                                                  | 88                                   | 79                                      | 107                                  |

По результатам проведенного анализа установлено, что СПК «Молочкино» получил наибольшее количество баллов, чем прямой конкурент - СПК «Лунинский» (который является также небольшим производством сырной и молочной продукции). Однако, СПК «Молочкино» отстает от крупного предприятия-конкурента ООО «Молком», который является лидером в этой отрасли в Пензенской области и имеет большой опыт работы.

В связи с этим можно предложить следующие рекомендации по повышению конкурентоспособности предприятия на внутреннем и внешнем рынке:

– совершенствование системы управления качеством, а именно применение систем повышенного контроля на производстве и в системе управления предприятием в целом, что позволит повысить уровень организации продаж и уровень ориентированности на покупателя;

– обеспечение обратной связи с покупателями (на официальном сайте необходимо добавить раздел «Обратная связь» и прорабатывать каждый поступивший отзыв или претензию);

– повысить репутацию предприятия и узнаваемость бренда (грамотная рекламная компания, спонсорство в различных мероприятиях, участие в благотворительных акциях).

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

1. Анализ рынка сыров в России в 2014-2018 гг., прогноз на 2019-2023 гг. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://businessstat.ru/images/demo/cheese\\_russia\\_2019\\_demo\\_businessstat.pdf](https://businessstat.ru/images/demo/cheese_russia_2019_demo_businessstat.pdf)

2. Маракулина И.В. Исследование изменений на рынке сыра Российской Федерации в условиях политики импортозамещения / И.В. Маракулина // Экономика и управление. – 2016. – № 2. – С. 109-112.

3. Резго Г.Я. Формирование российского рынка сыров в условиях экономических санкций / Г.Я. Резго // Торгово-экономический журнал. – 2016. – Том 3. – № 4. – С. 317-328.

4. Официальный сайт СПК «Молочкино» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://molochkino.ru/>

**МОТИВАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА (НА ПРИМЕРЕ ОАО  
«ПЕНЗХИММАШ»)**

**Тарасов Роман Викторович**

*кандидат технических наук, доцент кафедры*

*«Управление качеством и технология строительного производства»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: rwtarasow@rambler.ru*

**Баукова Наталья Сергеевна**

*магистрант гр. 19 УК1м*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: rabota-penza89@mail.ru*

**MOTIVATION OF LABOR STAFF (FOR EXAMPLE OJSC «PENZKHIMMASH»)**

**Tarasov Roman Viktorovich**

*candidate of Sciences, Associate Professor of the department «Management of quality and  
technology of construction production»*

*FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”*

*e-mail: rwtarasow@rambler.ru*

**Baukova Natalya Sergeevna**

*undergraduate gr. 19 UK1m*

*FGBOU VO “Penza State University of architecture and construction”*

*e-mail: rabota-penza89@mail.ru*

**Аннотация:** В работе на примере ОАО «Пензхиммаш», разрабатывающего и выпускающего оборудование для нефтегазодобывающей и нефтегазоперерабатывающей промышленности, изучены проблемы мотивации сотрудников организации, описан процесс «Мотивация персонала», разработана матрица ответственности и диаграмма данного процесса.

**Ключевые слова:** мотивация, система менеджмента качества, удовлетворенность персонала.

**Abstract:** In the work, using the example of a specific organization that develops and manufactures capacitive equipment for the oil and gas and oil and gas refining industries, the problems of motivating employees of the organization are studied, the process “Personnel Motivation” is described, a responsibility matrix and a diagram of this process are developed.

**Key words:** motivation, quality management system, staff satisfaction.

В настоящее время человеческий фактор является одним из основных производственных факторов. Определяющее влияние на результативность и эффективность функционирования СМК организации [1], в т.ч. и на достижение экономического эффекта организации оказывает поведение ее сотрудников. Очень важную роль в деятельности любой организации является мотивация сотрудников к качественному труду, что, в конечном итоге, способствует максимизации прибыли – одной из основных целей любой организации.

Мотивация является важным элементом в управлении персоналом, так как побуждает персонал к труду и тем самым ведет к удовлетворению личных потребностей работников. Мотивация – это совокупность внешних и внутренних движущих сил, побуждающих человека осуществлять деятельность, направленную на достижение определенных целей, с затратой определенных усилий, с определенным уровнем старания, добросовестности и настойчивости [2, 3].

На рис.1 показана схема типов мотивации, существующих на одном из предприятий нефтехимической и нефтегазоперерабатывающих отраслей ОАО «Пензхиммаш».



Рис. 1. Схема типов мотивации

В основе трудового поведения лежат мотивы: внутренние устремления, ценности, определяющие направленность активности человека и ее формы.

Основными типами мотивации являются материальная и нематериальная мотивация.

Изучение удовлетворенности персонала осуществляется путем его анкетирования в соответствии с «Инструкцией по оценке удовлетворенности персонала организации».

По результатам анкетирования осуществляется оценка удовлетворенности персонала с разработкой мероприятий, направленных на положительный эмоциональный настрой

персонала и повышение его вклада в деятельность предприятия для достижения намеченных целей.

В рамках данной работы разработан поддерживающий процесс «Мотивация персонала», который является подпроцессом процесса «Управление персоналом» в системе менеджмента качества организации.

Наглядное представление о процессе «Мотивация персонала» представлено в таблице 1.

Таблица 1

Описание процесса «Мотивация персонала»

| <b>Процесс «Мотивация персонала»</b>                                                                                                                                        |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Владелец процесса</b> – директор организации                                                                                                                             | <b>Время, место осуществления процесса:</b><br>постоянно |
| <b>Участники процесса:</b> руководители всех подразделений, входящих в СМК организации.                                                                                     |                                                          |
| <b>Цель процесса</b> – обеспечение мотивации сотрудников всех подразделений организации для удовлетворения их потребностей для достижения целей, стоящих перед организацией |                                                          |
| <b>Вход процесса</b>                                                                                                                                                        | <b>Выход процесса</b>                                    |
| Нереализованные потребности персонала                                                                                                                                       | Удовлетворенность персонала                              |
| <b>Критерий процесса</b>                                                                                                                                                    |                                                          |
| - показатель удовлетворенности персонала, баллы.                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Контрольная точка:</b>                                                                                                                                                   |                                                          |
| - уровень заработной платы (достижение запланированного уровня заработной платы).                                                                                           |                                                          |

Результативность процесса «Мотивация персонала» в процентах определяется по формуле:

,

где  $Y_{\text{факт}}$  – удовлетворенность персонала фактическая, в баллах;

$Y_{\text{макс}}$  - установленная максимально возможная оценка удовлетворенности персонала ( $Y_{\text{макс}} = 4$  балла).

Отслеживание данных по контрольной точке осуществляется ежемесячно руководителем кадровой службы путем сравнения фактического значения заработной платы с плановым значением показателя. По результатам сравнения делается вывод о необходимости принятия мер корректирующего характера.

Матрица распределения ответственности по процессу «Мотивация персонала» приведена в таблице 2.

Таблица 2

Матрица от ответственности по процессу «Мотивация персонала»

| Этапы процесса                                                             | Должностные лица |                              |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|
|                                                                            | Директор         | Руководитель кадровой службы | Руководители подразделений |
| 0 Ответственность за процесс                                               | В                | О                            | У                          |
| 1 Установление методов оценки потребностей                                 |                  | О                            |                            |
| 2 Определение индивидуальных потребностей сотрудников                      |                  | О                            | У                          |
| 3 Составление обзора по итогам анкетирования                               |                  | О                            |                            |
| 4 Разработка мероприятий по повышению уровня удовлетворенности персонала   |                  | О                            | У                          |
| 5 Утверждение мероприятий                                                  | О                |                              |                            |
| 6 Выполнение мероприятий                                                   | Р                | У                            | О                          |
| 7 Предоставление данных по критерию и контрольной точке владельцу процесса |                  | О                            |                            |
| 8 Анализ данных по критерию процесса                                       | О                | У                            |                            |

**Примечание:** В – владелец процесса, О – ответственность, У – участие, Р – руководство

Диаграмма и описание процесса «Мотивация персонала» приведена на рисунке 1 и в таблице 3.

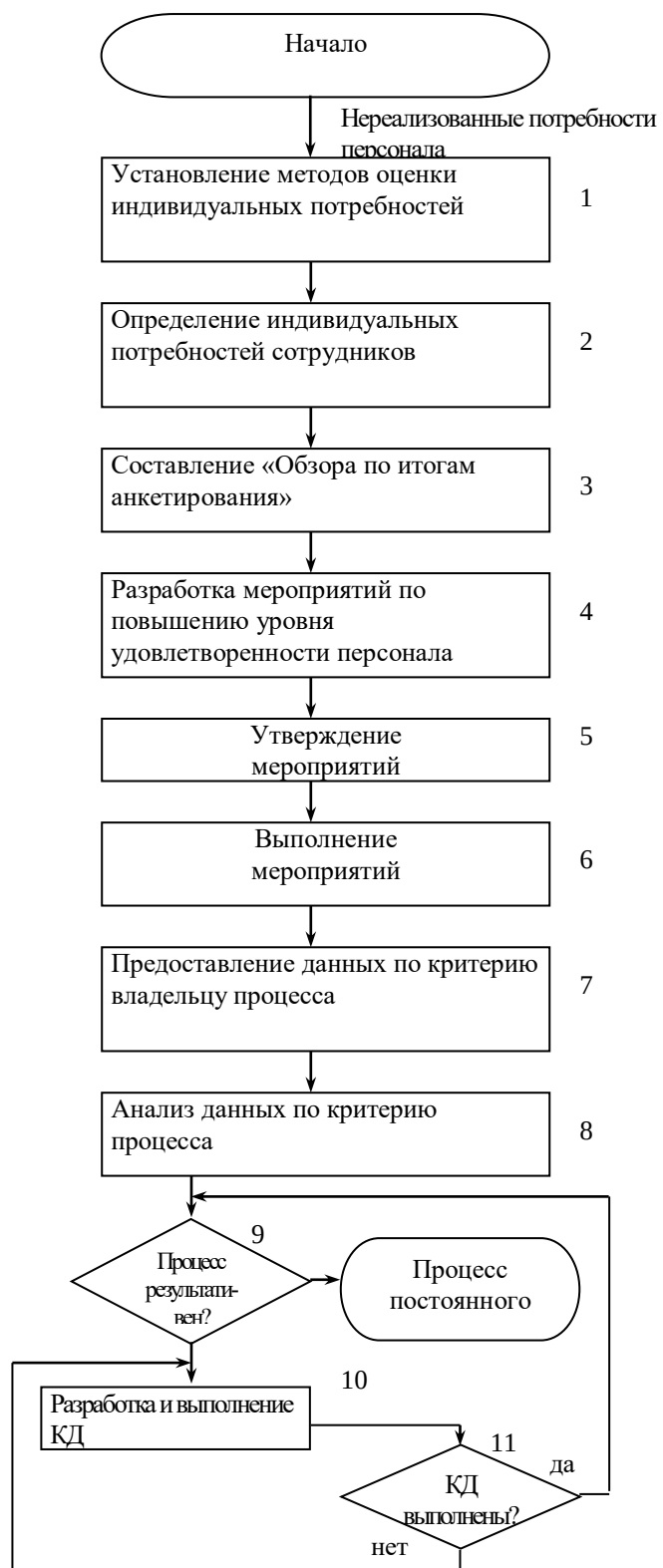


Рис. 1. Диаграмма процесса «Мотивация персонала»

Таблица 3

## Описание процесса «Мотивация персонала»

| Указания по выполнению                                                                       | Ответственный исполнитель                 | Соисполнитель              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 1 Рабочая инструкция по изучению удовлетворенности персонала                                 | Руководитель КС                           |                            |
| 2 Проведение анкетирования по требованиям «Инструкции по оценке удовлетворенности персонала» | Руководитель КС                           | Руководители подразделений |
| 3 Обзор составляется в произвольной форме с приведением анализа результатов анкетирования    | Руководитель КС                           |                            |
| 4 Разработка мероприятий                                                                     | Руководитель КС                           | Руководители подразделений |
| 5 Утверждение мероприятий осуществляется на основании результатов анкетирования              | Директор                                  |                            |
| 6 Выполнение мероприятий осуществляется в соответствии с запланированными сроками            | Ответственные исполнители по мероприятиям |                            |
| 7 В соответствии с настоящим процессом                                                       | Руководитель КС                           |                            |
| 8 В соответствии с настоящим процессом                                                       | Директор                                  | Руководитель КС            |
| 9 Сопоставление запланированного и выполненного                                              | Директор                                  | Руководитель КС            |
| 10 Выполняется согласно инструкции «Разработка и реализация корректирующих действий (КД)»    | Руководитель КС                           | Руководители подразделений |
| 11 Контроль осуществляется в соответствии со сроками мероприятий                             | Руководитель КС                           |                            |

Основные виды мотиваций, применяемые в организации, представлены в таблице 4.

Таблица 4

## Основные виды мотиваций, применяемые в организации

| № п/п | Виды мотивации                                                                               | Условия применения (требование к качеству труда)     | Инициатива в применении поощрения |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | Премирование за основные результаты производственно-хозяйственной деятельности               | Выполнение установленных показателей премирования    | Бюро организации труда (БОТ)      |
| 2     | Предоставление права работы на самоконтроле с «личным клеймом», с дополнительным увеличением | Отсутствие претензий к качеству труда в течение года | Начальник ОТК                     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    | тарифной ставки на 15 %                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                  |
| 3  | Установление надбавки сварщикам. При качественном выполнении сварного шва по неразрушающему контролю (допустимый процент брака - 0,6 % от общей длины шва, заваренного конкретным исполнителем) сварщику начисляется доплата в размере 40 % от установленных за данную работу расценок | Отсутствие претензий к качеству сварного соединения                          | Зам. директора по производству, бюро технического контроля (БТК) |
| 4  | Установление надбавки к тарифной ставке рабочим ремонтных служб от 45 до 75 % за выполнение месячных заданий по планово - предупредительному ремонту                                                                                                                                   | Качественное выполнение обязанностей по обслуживанию оборудования            | Зам. директора по технической части                              |
| 5  | Стимулирование за соблюдение сроков поставки оборудования                                                                                                                                                                                                                              | Своевременная отгрузка продукции                                             | Начальник отдела продаж                                          |
| 6  | Стимулирование учеников и наставников в быстрейшем овладении профессиональными навыками и закреплении рабочих на заводе                                                                                                                                                                | Успешное овладение профессиональными навыками                                | Бюро подготовки персонала, руководитель подразделения            |
| 7  | Стимулирование работников цехов за экономию материальных ресурсов                                                                                                                                                                                                                      | Экономия материалов при их использовании по сравнению с действующими нормами | Зам. директора по производству                                   |
| 8  | Стимулирование совмещения профессий, расширения зон обслуживания, увеличения объема выполняемых работ                                                                                                                                                                                  | Отсутствие претензий к качеству труда                                        | Руководитель подразделения                                       |
| 9  | Стимулирование работников за сдачу металлолома без учета стружки металла                                                                                                                                                                                                               | Количество сданного лома и поступление денежных средств                      | Зам. директора по технической части                              |
| 10 | Помещение фото сотрудника на «Доску Почета», «Аллею Славы»                                                                                                                                                                                                                             | Отсутствие претензий к качеству труда                                        | Руководство организации, профком                                 |

В случае допущения нарушений производственной, исполнительской и трудовой дисциплины руководитель подразделения может принять решение о снижении работнику размера доплат по методам мотивации труда.

Таким образом, мотивация – это деятельность, которая активизирует каждого сотрудника организации и всего ее коллектива и побуждает их результативно трудиться для достижения целей, стоящих перед организацией.

***Библиографический список литературы:***

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2015-11-01 – М.: ИПК Издательство стандартов, 2015. – 32 с.:ил.
2. Рассадин В.В. «Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала» // Труд и социальные отношения. 2008. № 3. С. 53-59.
3. Галимова И.И., Худайбергенов Т.Х. «Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала» // Инновационная наука. 2017. № 09. С. 32-33.

**УПРАВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ ОТКАЗАМИ ПРОДУКЦИИ  
МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РАМКАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

**Тарасов Роман Викторович**

*кандидат технических наук, доцент кафедры Управление качеством и ТСП  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**Кердяшова Ирина Егоровна**

*магистр 2 курса, направления 27.04.02 Управление качеством  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

*e-mail: ira.kerdyashova@yandex.ru*

**MANAGEMENT OF POTENTIAL FAILURES OF MEDICAL PRODUCTS AS PART  
OF THE FUNCTIONING OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM PROCESSES**

**Tarasov Roman Viktorovich**

*Ph. D., associate Professor of the Department of Quality Management and TSP  
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"*

*e-mail: mak.78\_08@inbox.ru*

**Kerdyashova Irina Egorovna**

*master of 2 course, directions 27.04.02 Quality management  
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"*

*e-mail: ira.kerdyashova@yandex.ru*

**Аннотация:** Для обеспечения высокой конкурентоспособности продукции производитель обязан создать условия для производства продукции, максимально удовлетворяющей пожеланиям потребителя. Основной целью таких мероприятий является недопущение выпуска бракованной продукции. Решение этой задачи возможно за счет применения на практике различных инструментов в рамках созданной и эффективно функционирующей системы менеджмента качества. В статье представлен пример использования FMEA-анализа для совершенствования процесса производства лекарственных средств.

**Ключевые слова:** системы менеджмента качества, FMEA-анализ, предупреждающие действия.

**Abstract:** To ensure high competitiveness of products, the manufacturer is obliged to create conditions for the production of products that maximally satisfy the wishes of the consumer. The main purpose of such events is to prevent the release of defective products. The solution to this

*problem is possible through the practical application of various tools within the framework of an established and effectively functioning quality management system. The article presents an example of the use of FMEA analysis to improve the manufacturing process of medicines.*

**Key words:** *quality management systems, FMEA analysis, preventive actions.*

Проблема обеспечения высокого качества продукции на сегодняшний момент является крайне актуальной задачей и те предприятия, которые смогли эту задачу эффективно решить обладают значительными конкурентными преимуществами по сравнению с остальными участниками рынка.

Качество, являясь характеристикой сущности объектов и их свойств, имеет для людей большое практическое значение и требует от производителя продукции обеспечения максимального соответствия запросам потребителя.

Эффективного решения данной задачи можно добиться за счет разработки и внедрения систем менеджмента качества. Данная концепция предусматривает комплексное управление качеством объекта на всех этапах его жизненного цикла и как нельзя лучше согласуется с основными принципами концепции всеобщего управления качеством [1].

Особые условия обеспечения качества продукции предусмотрены для тех производственных процессов, результатом которой является продукция, потенциально опасная для потребителя в случае ее несоответствия требованиям нормативной документации. К такой продукции можно отнести продукцию медицинского назначения, а именно лекарственные средства.

В качестве объекта исследования выберем продукцию ПАО «Биосинтез» [2], а именно таблетки «Дротаверин».

Эффективное управление выпуском качественной и конкурентоспособной продукции предполагает планирование, управление, обеспечение и улучшение качества. С этой целью разработаны многочисленные инструменты качества, применение которых на практике дает возможность оперативно решать проблемы качества.

К таким инструментам можно отнести FMEA-анализ. Преимущество данного метода заключается в том, что он способствует недопущению возникновения брака за счет разработанного комплекса предупреждающих действий [3].

В рамках применения данной методологии на подготовительной стадии была сформирована команда экспертов, собраны и изучены исходные данные, а также были выбраны процессы, подлежащие анализу. В данном случае изучению подвергся процесс производства таблеток и были установлены виды потенциальных несоответствий (отказов) (табл.1).

Возможные последствия отказов определялись с учетом замечаний потребителей и назначения продукции.

Таблица 1

## Результаты работы FMEA-анализа процесса производства таблеток

|                                          |                                                                          |                                                        |                                                                                                  |    |   |   |     |                                                           |                        |      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|-----|-----------------------------------------------------------|------------------------|------|
| Дата:                                    | ПАО «Биосинтез»<br>Изучаемый процесс: производство таблеток «Дротаверин» |                                                        | Руководитель:<br>Члены команды FMEA-команды: технолог, начальник ОТК, сотрудники службы качества |    |   |   |     |                                                           |                        |      |
| Этап процесса                            | Возможный отказ                                                          | Причина отказа                                         | Последствия отказа                                                                               | S  | O | D | ПЧР | Средства решения проблемы                                 | Ответственный          | Дата |
| Подготовка оборудования                  |                                                                          |                                                        |                                                                                                  |    |   |   |     |                                                           |                        |      |
| Калибровка оборудования (весов)          | Неточность взвешивания                                                   | Нарушения в работе оборудования, неисправность         | Неправильная навеска действующих и вспомогательных веществ                                       | 10 | 3 | 2 | 60  | Своевременная проверка (поверка, калибровка) оборудования | Главный инженер        |      |
| Очистка оборудования (производственного) | Попадание частиц в сырье/таблеточную массу/таблетки                      | Некачественная очистка и обработка                     | Микробная контаминация                                                                           | 9  | 9 | 2 | 162 | Ужесточение контроля очистки оборудования                 | Мастер цеха            |      |
| Подготовка сырья                         |                                                                          |                                                        |                                                                                                  |    |   |   |     |                                                           |                        |      |
| Проверка подлинности                     | Недостоверность (неточность) результатов контроля                        | Нарушения в работе оборудования, неисправность         | Невозможность дальнейшего этапа производства                                                     | 2  | 3 | 5 | 30  | Ремонт или замена оборудования                            | Главный инженер        |      |
|                                          |                                                                          | Нарушение трудовой дисциплины и служебных обязанностей | Забраковка сырья                                                                                 | 8  | 6 | 5 | 240 | Повышение производственной дисциплины                     | Начальник лаборатории  |      |
|                                          | Несоответствие сырья требованиям                                         | Нарушение условий хранения на складе                   | Несоответствие готовой продукции (таблеток) НД                                                   | 10 | 6 | 6 | 360 | Повышение производственной дисциплины                     | Начальник склада сырья |      |
|                                          |                                                                          | Низкое качество исходного сырья                        |                                                                                                  |    |   |   |     | Оптимальный выбор поставщиков                             | Отдел закупок          |      |
| Взвешивание исходного сырья              | Выход их строя весов                                                     | Поломка оборудования                                   | Невозможность дальнейшего этапа производства                                                     | 2  | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования                            | Главный инженер        |      |
|                                          | Неточная навеска сырья                                                   | Сбой в работе оборудования                             | Нарушение показателя «количественное                                                             | 10 | 6 | 7 | 420 | Повышение квалификации                                    | Кладовщик по сырью     |      |

|                                                                                                                                                             |                                                                  |                                                        |                                                           |    |   |   |     |                                                                         |                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|---|---|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|
|                                                                                                                                                             |                                                                  | Нарушение трудовой дисциплины и служебных обязанностей | определение»                                              |    |   |   |     | персонала, повышение производственной дисциплины                        |                        |  |
| Размол сырья                                                                                                                                                |                                                                  |                                                        |                                                           |    |   |   |     |                                                                         |                        |  |
| Загрузка дробаверина гидрохлорида                                                                                                                           | Выход из строя молотковой мельницы "PM"-5                        | Нарушения в работе оборудования, неисправность         | Невозможность дальнейшего этапа производства              | 2  | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования                                          | Главный инженер        |  |
|                                                                                                                                                             | Несоответствующий диаметр сменной сетки                          | Неправильный выбор сменной сетки                       | Частицы дробаверина гидрохлорида слишком крупные          | 7  | 6 | 3 | 126 | Повышение квалификации персонала                                        | Начальник производства |  |
| Просеивание сырья                                                                                                                                           |                                                                  |                                                        |                                                           |    |   |   |     |                                                                         |                        |  |
| Загрузка действующих и вспомогательных веществ(дробаверина гидрохлорида размолотого, крахмала картофельного, кальция стеарата, примогеля, сахара молочного) | Выход из строя вибрационного сита                                | Нарушения в работе оборудования, неисправность         | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2  | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования                                          | Главный инженер        |  |
| Сбор просеянного сырья в переносные емкости                                                                                                                 | Присутствие механических включений (остатки на контрольном сите) | Неправильный выбор ткани шелковой для сит              | Загрязнение сырья                                         | 10 | 6 | 4 | 240 | Повышение квалификации персонала, повышение производственной дисциплины | Начальник производства |  |
|                                                                                                                                                             | Сырые и грязные емкости                                          | Недостаточно очищена и обработана емкость              | Загрязнение/увлажнение просеянного сырья                  | 10 | 3 | 4 | 120 | Повышение квалификации персонала, повышение производственной дисциплины | Начальник производства |  |
| Приготовление увлажнителя                                                                                                                                   |                                                                  |                                                        |                                                           |    |   |   |     |                                                                         |                        |  |
| Приготовление суспензии крахмала                                                                                                                            | Выход из строя оборудования подачи                               | Нарушения в работе                                     | Невозможность дальнейшего этапа                           | 2  | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена                                                       | Главный инженер        |  |

|                                                                                                                                 |                                                          |                                                           |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|-----|----------------------------------|------------------------|--|
| картофельного                                                                                                                   | воды                                                     | оборудования,<br>неисправность                            | производства                                              |   |   |   |     | оборудования                     |                        |  |
|                                                                                                                                 | Нарушение оптимального содержания воды (≈9 литров)       | Неправильный объем загрузки воды                          | Суспензия слишком густая/слишком жидкая                   | 7 | 7 | 8 | 392 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
|                                                                                                                                 | - нарушение оптимального содержания крахмала (≈3,077 кг) | Неправильный объем загрузки крахмала картофельного        | Суспензия слишком густая/слишком жидкая                   | 7 | 7 | 8 | 392 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
|                                                                                                                                 | Выход из строя перемешивающего устройства                | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность дальнейшего этапа производства              | 2 | 4 | 2 | 16  | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                                                                                                                                 | Недостаточное время перемешивания                        | Неправильный режим перемешивания                          | Не однородность массы                                     | 7 | 6 | 4 | 168 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
| Смешивание и увлажнение                                                                                                         |                                                          |                                                           |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
| Загрузка действующих и вспомогательных веществ (крахмала картофельного, сахара молочного, примогеля, дртоаверина гидрохлорида,) | Выход из строя подъемника                                | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2 | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                                                                                                                                 | Выход из строя смесителя-гранулятора "СМ"-72             | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2 | 4 | 1 | 8   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                                                                                                                                 |                                                          | Сбой в электронике                                        |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
|                                                                                                                                 | Недостаточное время перемешивания                        | Неправильный выбор объема загрузки и режима перемешивания | Неоднородность смеси                                      | 8 | 7 | 3 | 168 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
| Загрузка увлажнителя                                                                                                            | Недостаточное время увлажнения                           | Неправильный выбор объема загрузки увлажнителя и режима   | Недостаточно увлажненная масса                            | 7 | 7 | 4 | 196 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |

|                              |                                                                         |                                                               |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|-----|----------------------------------|------------------------|--|
|                              |                                                                         | перемешивания                                                 |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
|                              | Выход из строя насоса-дозатора "Н"-90                                   | Нарушения в работе оборудования, неисправность                | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2 | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                              |                                                                         | Сбой в электронике                                            |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
| Грануляция увлажненной массы | Выход из строя калибратора-гранулятора                                  | Неисправность оборудования                                    | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2 | 4 | 1 | 8   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                              |                                                                         | Сбой в электронике                                            |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
|                              | Диаметр размерной сетки не соответствует требованиям (от 4,5 до 5,0 мм) | Неправильно выбран диаметр сетки                              | Диаметр гранул не соответствует                           | 9 | 7 | 4 | 252 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
| Сушка и грануляция           |                                                                         |                                                               |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
| Сушка увлажненной массы      | Недостаточная температура воздуха                                       | Неправильно установлен технологический параметр «температура» | Большое содержание влаги в смеси                          | 6 | 6 | 6 | 216 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
|                              | Выход из строя вентилятора                                              | Нарушения в работе оборудования, неисправность                | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2 | 4 | 1 | 8   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                              |                                                                         | Сбой в электронике                                            |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |
|                              | Не достаточная продолжительность                                        | Нарушение режима сушки                                        | Большое содержание влаги в смеси                          | 8 | 9 | 5 | 360 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
| Грануляция высушенной массы  | Выход из строя калибратора-гранулятора                                  | Нарушения в работе оборудования, неисправность                | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2 | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                              |                                                                         | Сбой в электронике                                            |                                                           |   |   |   |     |                                  |                        |  |

|                                                                                       |                                                                         |                                                           |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|---|---|-----|----------------------------------|------------------------|--|
|                                                                                       | Диаметр размерной сетки не соответствует требованиям (от 1,5 до 2,0 мм) | Неправильно выбран диаметр сетки                          | Диаметр гранул не соответствует установленным требованиям | 7  | 7 | 4 | 196 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
| Опудривание                                                                           |                                                                         |                                                           |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
| К высушенной массе добавление кальция и примогеля, получение массы для таблетирования | Недостаточное время перемешивания                                       | Неправильный выбор объема загрузки и режима перемешивания | Неоднородность смеси                                      | 7  | 5 | 5 | 175 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
|                                                                                       | Выход из строя контейнера-смесителя "ГФ"-77                             | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2  | 3 | 1 | 6   | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                                                                                       |                                                                         | Сбой в электронике                                        |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
| Получение таблеток                                                                    |                                                                         |                                                           |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
| Загрузка массы для таблетирования                                                     | Выход из строя роторно-таблетировочной машины                           | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2  | 3 | 3 | 18  | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                                                                                       |                                                                         | Сбой в электронике                                        |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
| Очистка от пыли                                                                       | Выход из строя пылесоса                                                 | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2  | 4 | 2 | 16  | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
|                                                                                       |                                                                         | Сбой в электронике                                        |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
|                                                                                       | Выход из строя обеспылевателя                                           | Нарушения в работе оборудования, неисправность            | Невозможность осуществления следующего этапа производства | 2  | 4 | 3 | 24  | Ремонт или замена оборудования   | Главный инженер        |  |
| Фасовка в контурную ячейковую упаковку                                                |                                                                         |                                                           |                                                           |    |   |   |     |                                  |                        |  |
| Упаковка таблеток в контурную упаковку                                                | Выход из строя автомата «ГФ»-1 "Hofliger + Karg".                       | Неправильный выбор режима оборудования                    | На выходе получается незапечатанная упаковка              | 10 | 9 | 5 | 450 | Повышение квалификации персонала | Начальник производства |  |
|                                                                                       |                                                                         | Нарушения в                                               | Невозможность                                             | 2  | 4 | 1 | 8   | Ремонт или                       | Главный                |  |

|                            |                                       |                                                         |                                                                    |   |   |   |     |                                             |                                             |  |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
|                            |                                       | работе<br>оборудования,<br>неисправность                | осуществления<br>следующего этапа<br>производства                  |   |   |   |     | замена<br>оборудования                      | инженер                                     |  |
|                            |                                       | Сбой в<br>электронике                                   |                                                                    |   |   |   |     |                                             |                                             |  |
| Формовка ячеек             | Несоблюдение<br>температурного режима | Неправильный<br>выбор режима<br>оборудования            | На выходе получается<br>некондиционный<br>продукт                  | 9 | 9 | 5 | 405 | Повышение<br>квалификации<br>персонала      | Начальник<br>производства                   |  |
|                            |                                       | Нарушения в<br>работе<br>оборудования,<br>неисправность | Невозможность<br>осуществления<br>следующего этапа<br>производства | 6 | 3 | 1 | 18  | Ремонт или<br>замена<br>оборудования        | Главный<br>инженер                          |  |
|                            |                                       | Сбой в<br>электронике                                   |                                                                    |   |   |   |     |                                             |                                             |  |
| Транспортировка и хранение |                                       |                                                         |                                                                    |   |   |   |     |                                             |                                             |  |
| Транспортировка            | Повреждение изделия                   | Человеческий<br>фактор                                  | Повреждение изделия<br>(брак)                                      | 9 | 9 | 6 | 486 | Повышение<br>производственной<br>дисциплины | Руководители<br>подразделен<br>ий           |  |
|                            |                                       | Нарушение<br>условий<br>транспортировки                 |                                                                    |   |   |   |     |                                             |                                             |  |
| Хранение                   | Повреждение изделия                   | Нарушение<br>условий хранения                           | Повреждение изделия<br>(брак)                                      | 9 | 9 | 7 | 567 | Использование<br>закрытого склада           | Начальник<br>склада<br>готовой<br>продукции |  |

С целью установления приоритетности целей в рамках реализации предупреждающих действий была проведена количественная оценка значимости (S), возникновения (O) и обнаружения (D) отказов или их причин на основе статистических данных и мнений экспертов с помощью соответствующих 10-бальных шкал.

После получения экспертных оценок указанных составляющих путем их перемножения для каждой причины потенциального несоответствия определялось приоритетное число риска (ПЧР) – обобщенная количественная характеристика риска несоответствия.

Проведенный анализ позволил разработать рекомендации, направленные на снижение риска до приемлемого уровня и сформулировать конкретные меры устранения выявленных потенциальных несоответствий, направленные на снижение показателей O, D и, соответственно, ПЧР.

На основании проведенного FMEA-анализа, по рассчитанному приоритетному числу риска (ПЧР) видно, что из выявленных дефектов наиболее рискованными случаями являются:

- несоответствие сырья установленным требованиям;
- неточность взвешивания сырья;
- присутствие механических включений (остатки на контрольном сите);
- нарушение оптимального содержания воды;
- нарушение оптимального содержания крахмала;
- нарушение режима перемешивания;
- несоблюдение температурного режима при формовке ячеек;
- выход из строя (поломка) автомата «ГФ»-1 "Hofliger + Karg";
- повреждение изделия при транспортировке;
- повреждение изделия при хранении.

Полученные сведения дают возможность руководству предприятия разработать эффективную стратегию управления производством, ориентированную на недопущение возникновения несоответствий на различных этапах производственного цикла. К ключевым задачам можно отнести организацию следующих мероприятий:

- своевременный ремонт и замену оборудования;
- повышение квалификации персонала, повышение производственной дисциплины;
- оптимизация процесса выбора поставщиков исходного сырья;
- соблюдение технологических режимов производства, транспортировки и хранения.

Введение в действие комплекса этих мероприятий позволит предотвратить возможное появление брака, снизить производственные издержки и обеспечить высокую конкурентоспособность данной продукции.

***Библиографический список литературы:***

1. Серебряная И.А., Виноградова Е.М., Абрамовская Д.А. Разработка процедуры мониторинга результативности процессов системы менеджмента качества // Инженерный вестник Дона, 2019, №5. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2019/5901.pdf](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2019/5901.pdf)
2. Биосинтез. Производство лекарственных средств // Биосинтез. Группа компаний Сан Фарма URL: <http://biosintez.com/> (дата обращения: 17.01.2020).
3. Макарова Л.В. Управление процессами систем менеджмента качества: монография / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2019.- 176 с.