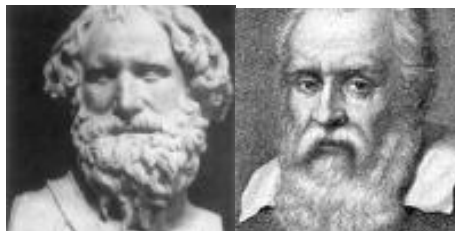
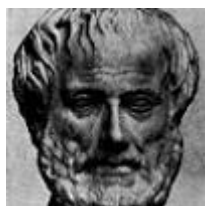


*Образование и наука
в современном мире. Инновации.*



научный журнал

**ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. ИННОВАЦИИ. 6 (19) 2018**

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)

A. M. 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. Хрусталева 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

Тел. +79631044627

ПЕНЗА, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ МОДУЛЕЙ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ НА ОБЗОРНОЙ ЛЕКЦИИ
В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Мельниченко П. П. 8

О РОЛИ «СТУДЕНЧЕСКОЙ» КАФЕДРЫ КАК ИНСТРУМЕНТА РАЗВИТИЯ УЧЕБНО-
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УНИВЕРСИТЕТЕ

Резник С. Д., Рыбакова Ю. С. 24

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЫБОРЫ ГЛАВЫ ГОСУДАРСТВА В РОССИИ И ФРАНЦИИ: ПРАВОВОЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ

Александрова А. В., Рябенкова Е. Г., Сазыкина Е. С. 33

МУСУЛЬМАНЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1970-Х ГГ.

Артемова С. Ф. 38

НЕУДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СОБОЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МОЛОДЕЖИ

Вазерова А. Г., Давыдов А. С. 42

ДЕНЕЖНО-ВЕЩЕВЫЕ ЛОТЕРЕИ В СССР В 1941-1945 ГГ. (НА ПРИМЕРЕ
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Королева Л. А., Редькина Д. С. 47

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВОЕННЫЕ ЗАЙМЫ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ВОЙНЫ. 1941-1943 ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Мику Н. В. 52

НАЦИОНАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В БЛИЖНЕМ ЗАРУБЕЖЬЕ

Морозов С. Д., Санян Э. В., Куликова К. В. 56

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-МАССОВОЙ И СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ В СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1940-Х - НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ. (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Нурдыгин Е. А., Королева Л. А.....68

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Акифьев И. В., Снаткина А. С.....74

ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ПЕРСОНАЛОМ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ

Вдовина О. А., Кувшинникова С. А.....80

ГОТОВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мебадури З. А., Учаева Т. В., Сигунова Е. И.....87

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕНЗА»)

Пономарева И. К., Чуканова В. Р.....93

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА (НА ПРИМЕРЕ ИП ШАРОНОВА Н.В.)

Пономарева И. К., Жижина О. Д.....99

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ КАК ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пономарева И. К., Федотова К. Д.....109

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ НА ОСНОВЕ КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА

Сазыкина О. А., Лозина А. А.....114

ОЦЕНКА РИСКА В СИСТЕМАХ ИНТЕГРИРОВАННОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Хурнова Л. М., Чумакова О. А.....127

СУЩНОСТЬ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ

Шлапакова Н. А., Сидорова В. А.....137

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

СОЦИАЛЬНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ДВОРОВОЙ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ УЛИЦЫ КОРДОН СТУДЕНЬИЙ Г. ПЕНЗЫ

Куликова К. В., Ещина Е. В.....146

АРХИТЕКТУРНО-СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА: ФОНТАНЫ ГОРОДА ПЕНЗЫ

Логинова Е. А., Ещина Е. В.....155

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Михалчева С. Г.....163

СОЦИАЛЬНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА ТЕРНОВКА ГОРОДА ПЕНЗЫ

Овчинникова Е. И., Ещина Е. В.....170

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОБЪЕКТОВ НАРОДНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОМЫСЛОВ

Херувимова И. А.....177

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ РОССИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕНЗЕНСКИХ КРАЕВЕДОВ

Морозов С. Д., Санян Э. В., Куликова К. В.....184

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ПОЧВ СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ В ГОЛОЦЕНЕ

Спиридонова И. Н.....199

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ РАБОТЫ КАДАСТРОВОГО ИНЖЕНЕРА
ПОСРЕДСТВОМ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОРГАНАМИ ВЛАСТИ

Абрамова В. А., Акифьев И. В.....205

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ – ОДИН ИЗ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ЖИЛИЩНОЙ
ПРОБЛЕМЫ В РОССИИ

Анурьева Ю. В., Умненко Т. Ю., Карпов В. Н.....209

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ В ЗДАНИЯХ ПОВЫШЕННОЙ
ЭТАЖНОСТИ

Безяев А. А.....214

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ РАДИАЦИИ. ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ОТЭК

Голова Р. А., Фокин Г. А.....221

ФРАКТАЛЬНАЯ РАЗМЕРНОСТЬ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА ПЕНЗЫ

Гущина Е. С., Кувшинова О. А.....227

СОВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМФОРТНОСТИ ЖИЛОЙ АРХИТЕКТУРЫ НА
ПРИМЕРЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Девликамова А. С., Малышева О. С.....234

«АРХИТЕКТУРА СОУЧАСТИЯ»: ИЗУЧЕННОСТЬ ВОПРОСА В АРХИТЕКТУРНО -
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Ещина Е. В., Обыденнова А. А.....241

ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖИЛОГО РАЙОНА
КРУПНОГО ГОРОДА

Зиятдинов Т. З.....248

КОЛОРИСТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ АРХИТЕКТУРНОЙ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА

Михалчева С. Г.....257

СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПРИ
ПЕРЕКАЧКЕ СВЕТЛЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Щепетова В. А., Балюков А. Е.....267

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Щепетова В. А., Сидорова М. С.....272

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.147.091.32:537.8

**АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ МОДУЛЕЙ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ
НА ОБЗОРНОЙ ЛЕКЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Мельниченко Петр Петрович
доцент кафедры «Физика и химия»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
e-mail: melni4enko.petr@yandex.ru

**ANALYSIS OF STRUCTURAL MODULS OF ELECTRODYNAMICS AT A REVIEW
LECTURE AT A TECHNICAL UNIVERSITY**

Melnichenko Petr Petrovich
Associate Professor of the Department "Physics and chemistry",
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"
e-mail: melni4enko.petr@yandex.ru

Аннотация: рассмотрена фундаментализация курса физики и её роль при обучении в техническом вузе. Проанализированы структурные модули электродинамики и дидактические носители понятий и сущностей на основе теории. Даны представления об электромагнитном поле, а также толкования физических понятий, мер и характеристик поля в различных средах. Описаны эффекты, связанные с воздействиями электромагнитных полей на среды, и их применение на практике. Материалы работы могут использоваться в учебном процессе для формирования базовых научных знаний и общекультурных и профессиональных компетенций.

Ключевые слова: векторные и скалярные меры электромагнитного поля и электромагнитных волн; свойства и характеристики среды; уравнения для физических величин, общекультурная и профессиональная компетентность; технический вуз.

Abstract: considered fundamentalization of a course of physics and its role in teaching in a technical University. The structural modules of electrodynamics and didactic media concepts and entities on the basis of the theory. This view of the electromagnetic field, as well as the interpretation of physical concepts, measures, and characteristics of the field in different environments. Describes the effects associated with the influences of electromagnetic fields on the environment and their

application in practice. This material can be used in educational process for formation of basic scientific knowledge and General cultural and professional competences.

Key words: *vector and scalar measures electromagnetic fields and electromagnetic waves; properties and characteristics of the environment; equations for physical quantities, obshhekulturnaja and professional competence; technical University.*

Физическое образование в вузах играет роль базиса в системе образования студентов по различным техническим направлениям подготовки инженеров, бакалавров и магистров. Учебный курс «Физика» содержит фундаментальные общенаучные основы и имеет в своем арсенале «объективные эталоны материального мира» [1], [2], [3].

Фундаментализация курса физики тесно связана с формированием его структуры на макроуровне, внутримодульном и на более низких ее уровнях. На макроуровне структуры курса фундаментализация предполагает концентрацию учебного материала вокруг основных физических теорий, а на внутримодульном уровне она означает концентрацию материала вокруг дидактических носителей физических понятий и сущностей, рассматриваемых в рамках определенных теорий.

Изучение курса физики на основе структурированной системы учебных физических моделей способствует более ясному пониманию студентами внутренней логики физической науки и модельного характера её отношения к реальному миру [4].

В рамках курса физики рассматривается широкий круг вопросов, относящихся к описанию основных физических закономерностей функционирования самых разнообразных естественных и искусственных систем. Среди таких систем должны присутствовать также и профессионально-значимые по отношению к конкретным техническим специальностям системы [5].

В начальной части анализа раздела «Электродинамика» на лекции очень важно обратить внимание обучаемых на существование в Природе четырёх видов взаимодействий: дальнедействующее гравитационное взаимодействие (между массами макротел m_1 и m_2), дальнедействующее электромагнитное взаимодействие (между электрическими зарядами q_1 и q_2), короткодействующее слабое взаимодействие (в процессах β - распада радиоактивных ядер атомов и реакций с участием всех микрочастиц кроме фотона) и короткодействующее сильное взаимодействие (в процессах ответственных за объединение протонов и нейтронов в ядра атомов и реакций с участием микрочастиц).

Электромагнитное взаимодействие ответственно за процессы с участием заряженных микрочастиц происходящие в структурах с пространственными масштабами от 10^{-14} м до 10^5 м. Особенность электромагнитного взаимодействия состоит в том, что оно может использоваться для управления движением заряженных микрочастиц и с целью поиска на их основе фундаментальных частиц, из которых построено мироздание.

Таким образом, любое электромагнитное взаимодействие в Природе рассматривается в современной физике как осуществляющееся посредством электромагнитного поля. По этой причине электромагнитные явления играют чрезвычайно важную роль в природе и технике.

Предмет электродинамики включает изучение связи электрических и магнитных явлений, характеристик и понятий электромагнитного поля, свободного излучения электромагнитных волн в случаях взаимодействия с веществом, постоянного и переменного электрического тока, как совокупность движущихся заряженных частиц, и взаимодействие электрического тока с электромагнитным полем [6].

Анализ структурных модулей электродинамики и дидактических носителей физических понятий и сущностей на основе теории, проведенный ниже, необходимо использовать на вводном [7] и обзорном лекционных занятиях в техническом вузе с целью формирования у обучаемых научных знаний, а также общекультурных и профессиональных компетенций.

В начале обзорной лекции следует обратить внимание обучаемых на то, что согласно теории Максвелла источниками переменного магнитного поля, описываемого вектором индукции $\vec{B} = \vec{B}(t) = \mu_0 \vec{H}(t)$, могут быть не только токи электропроводимости \vec{j} , но и особые токи,

называемые токами смещения $\vec{j}_{cm} = \frac{\partial \vec{D}}{\partial t} = \frac{\partial(\epsilon \epsilon_0 \vec{E})}{\partial t} = \epsilon \epsilon_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t}$. Поэтому токи смещения \vec{j}_{cm} ,

суммируясь с токами проводимости, $\vec{j}_{\Sigma} = \vec{j} + \vec{j}_{cm} = \vec{j} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t}$ формируют своеобразные потоки

тока численно равные циркуляции напряжённости магнитного поля \vec{H} по замкнутому контуру

L в пространстве $\oint_L \vec{H} d\vec{l} = \int_S (\vec{j} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t}) d\vec{S}$.

Таким образом, вывод Максвелла о существовании магнитного поля, создаваемого токами смещения \vec{j}_{cm} , позволил обосновать распространение электромагнитных волн в средах, в которых отсутствуют свободные электрические заряды q . Примерами таких сред являются космическое пространство и области пространства при сверхнизких давлениях газов.

Электромагнитные волны следует толковать как материальный объект силового поля, который связан с процессом переноса в пространстве электромагнитных колебаний. Характерной особенностью данного объекта является то, что электромагнитные колебания в любой среде, характеризуемой токами проводимости \vec{j} и токами смещения $\vec{j}_{см}$, распространяются с предельной скоростью равной скорости света в вакууме $c = 3 \cdot 10^8$ м/с. Скорость переноса электромагнитных колебаний в какой-либо другой среде меньше скорости света $v < c$.

Свойства электропроводящей среды, помещаемой в электрическое поле, характеризует вектор плотности силы тока \vec{j} , оцениваемый из уравнения $\vec{j} = \sigma \vec{E} = \frac{1}{\rho} \vec{E}$, где σ - удельная электрическая проводимость среды с размерностью $[\sigma] = 1 \text{ См/м}$, а ρ - удельное сопротивление среды с размерностью $[\rho] = 1 \text{ Ом/м}$.

Сопротивление электропроводящей среды R , зависящее от электрической проводимости среды σ , длины проводника l и поперечного сечения S , описывает уравнение

$$R = \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{l}{S} = \rho \frac{l}{S}.$$

Согласно закону Ома силу тока в электропроводящей среде оценивают из уравнения $I = \frac{U}{R}$, где $U = \phi_2 - \phi_1 = \Delta\phi$ - электрическое напряжение равное разнице электрических потенциалов на пограничных участках среды. При $\phi_1 = 0$ электрическое напряжение численно равно электрическому потенциалу $U = \Delta\phi = \phi_2 - 0 = \phi_2$.

Напряжённость электростатического поля в заданной точке среды связана с его электрическим потенциалом ϕ . Эта связь описывается выражением

$$\vec{E} = -grad\phi = -\frac{d\phi}{dr} \vec{r}_{egr} \approx -\frac{\Delta\phi}{\Delta r} \vec{r}_{egr}, \text{ где } \vec{E} - \text{вектор напряжённости электростатического}$$

поля, $grad\phi$ - вектор градиента потенциала поля. Направление вектора градиента потенциала электростатического поля $grad\phi$, определяемое единичным вектором \vec{r}_{egr} , совпадает с наибольшим изменением электрического потенциала $\Delta\phi_{max}$ вдоль радиуса вектора \vec{r} соединяющего точку поля и заряд создающий данное поле.

Радиус вектор \vec{r} в проекциях на оси координат в объёмном пространстве равен $\vec{r} = \vec{x} + \vec{y} + \vec{z}$. Поэтому проекции вектора напряжённости электрического поля \vec{E} определяют из

уравнения $\vec{E} = -\frac{d\varphi}{dx}\vec{i} - \frac{d\varphi}{dy}\vec{j} - \frac{d\varphi}{dz}\vec{k}$. Квадрат модуля вектора напряженности

электростатического поля \vec{E} равен $E^2 = \left(\frac{d\varphi}{dx}\right)^2 + \left(\frac{d\varphi}{dy}\right)^2 + \left(\frac{d\varphi}{dz}\right)^2$, где $E_x = \frac{d\varphi}{dx}$, $E_y = \frac{d\varphi}{dy}$, $E_z = \frac{d\varphi}{dz}$,

- проекции напряженности электрического поля на оси координат x , y и z , соответственно.

Модуль напряженности электрического поля равен

$$E = \sqrt{\left(\frac{d\varphi}{dx}\right)^2 + \left(\frac{d\varphi}{dy}\right)^2 + \left(\frac{d\varphi}{dz}\right)^2} \approx \sqrt{\left(\frac{\Delta\varphi}{\Delta x}\right)^2 + \left(\frac{\Delta\varphi}{\Delta y}\right)^2 + \left(\frac{\Delta\varphi}{\Delta z}\right)^2},$$

где $\Delta\varphi$ - приращение потенциала электрического поля по модулю при перемещении точки наблюдения на малые расстояния Δx , Δy , Δz , соответственно.

Важной мерой магнитного поля в пространстве является поток индукции магнитного поля через поверхность S . Поток индукции магнитного поля определяют операцией скалярного произведения векторов \vec{B} и \vec{S} : $\Phi = \vec{B} \cdot \vec{S} = B \cdot S \cos \alpha$, где $\vec{S} = S\vec{n}$ - вектор ориентированный вдоль нормали поверхности пронизываемой магнитным полем, α - угол между векторами \vec{B} и \vec{n} .

Важное значение на практике имеет оценка изменения потока индукции магнитного поля $\Delta\Phi(t) = B\Delta S(t) + S\Delta B(t)$. В стационарном магнитном поле $\vec{B} \neq \vec{B}(t)$ индукция магнитного поля $\vec{B} = const$ и поэтому изменение потока индукции магнитного поля определяется изменением во времени t поверхности пронизываемой магнитным полем $\Delta\Phi(t) = B\Delta S(t)$. При постоянной во времени t поверхности $\vec{S} \neq \vec{S}(t)$ (или $\vec{S} = const$), пронизываемой магнитным полем, изменение потока индукции магнитного поля обусловлено изменением во времени t индукции магнитного поля - $\Delta\Phi(t) = S\Delta B(t)$.

Опыты, проведенные Фарадеем, доказали, что при любом изменении во времени t потока индукции магнитного поля (или магнитного потока) $\Delta\Phi = \Delta\Phi(t)$ пронизывающего поверхность, которая охватывает любой замкнутый электропроводящий контур, возникает электродвижущая сила (ЭДС) индукции ε_{II} . Это явление было названо электромагнитной индукцией, а ток, возникающий в электропроводящем контуре под действием ЭДС индукции ε_{II} - индукционным током I_{II} .

Индукционный ток I_{II} по закону электромагнитной индукции Фарадея поддерживается

ЭДС индукции численно равной скорости изменения магнитного потока $\varepsilon_{II} = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$. Знак «-»

в этом уравнении обусловлен инерцией в замкнутой электрической цепи в виде электропроводящего контура. Явление инерции в такой цепи впервые было обнаружено Ленцем.

Когда магнитный поток увеличивается $\Delta\Phi > 0$, то ЭДС индукции отрицательная по знаку величина $\varepsilon_{II} < 0$. Это означает, что ЭДС создаёт индукционный ток в электропроводящем контуре и магнитное поле \vec{B}_{II} , которое направлено противоположно внешнему полю $\vec{B} \uparrow \downarrow \vec{B}_{II}$. При таких условиях магнитное поле \vec{B}_{II} препятствует нарастанию внешнего магнитного потока $\Delta\Phi > 0$.

Если магнитный поток уменьшается $\Delta\Phi < 0$, то ЭДС индукции положительная по знаку величина $\varepsilon_{II} > 0$ и индукционный ток в электропроводящем контуре создаёт магнитное поле \vec{B}_{II} , которое сонаправлено с внешним полем $\vec{B} \uparrow \uparrow \vec{B}_{II}$. При таких условиях магнитное поле \vec{B}_{II} препятствует уменьшению внешнего магнитного потока $\Delta\Phi < 0$.

ЭДС индукции ε_{II} и индукционное электрическое напряжение u_{II} при выполнении неравенства $r \ll R$ практически равны друг другу и по закону Ома индукционный ток равен $I_{II} = \frac{\varepsilon_{II}}{R} \approx \frac{u_{II}}{R}$, где I_{II} – сила индукционного тока, а r, R – внутреннее сопротивление источника ЭДС и внешнее сопротивление, подключаемое к источнику ЭДС. Это уравнение представляет собой простейшую запись закона электромагнитной индукции Фарадея.

Если микрочастица массы m , обладающая зарядом q , движется с постоянной скоростью $\vec{v} = const$ в пространстве содержащем однородное электрическое и однородное магнитное поле, то на неё действует общая сила равная $\vec{F} = \vec{F}_E + \vec{F}_B = q\vec{E} + q(\vec{v} \times \vec{B})$, где $\vec{F}_E = q\vec{E}$, – вектор силы, действующий со стороны электрического поля \vec{E} , $\vec{F}_B = q(\vec{v} \times \vec{B})$ – вектор силы (сила Лоренца), действующий со стороны магнитного поля \vec{B} , а $\vec{v} \times \vec{B}$ – операция векторного произведения вектора \vec{v} и вектора \vec{B} .

Электрическая сила \vec{F}_E совпадает по направлению с вектором напряженности электрического поля \vec{E} , а магнитная сила перпендикулярна вектору скорости движения заряда \vec{v} и вектору индукции магнитного \vec{B} . Направление вектора \vec{B} определяется по правилу правого винта.

Вектор скорости движения заряда \vec{v} имеет две проекции. Одна из проекций v_{\parallel} сонаправлена с вектором индукции магнитного поля \vec{B} , а другая v_{\perp} - перпендикулярна вектору индукции магнитного поля \vec{B} .

Модули обеих сил равны $F_E = qE$ и $F_B = qvB \sin \alpha$, где α - угол между вектором \vec{v} и вектором \vec{B} . Согласно 2 закону Ньютона вектор магнитной силы \vec{F}_B (сила Лоренца), ориентированный перпендикулярно вектору скорости \vec{v} , сообщает заряженной микрочастице нормальное (центростремительное) ускорение $F_b = qvB = ma_n = m(v_{\perp}^2 / R)$

При таких условиях микрочастица, характеризуемая массой m и зарядом q движется по окружности с радиусом равным $R = mv_{\perp}^2 / qB$ и одновременно участвует вдоль вектора индукции магнитного поля \vec{B} в равномерном движении со скоростью v_{\parallel} (Рис. 1).

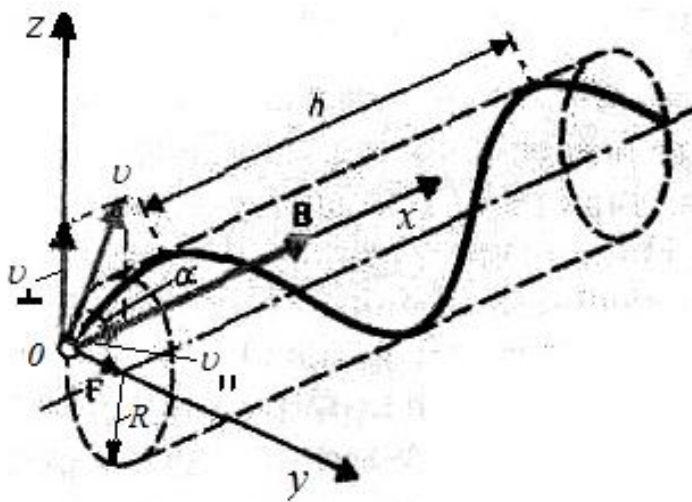


Рис. 1. Траектория движение заряженной частицы в объёмном пространстве (x, y, z) со скоростью \vec{v} в магнитном поле \vec{B}

Траектория движения микрочастицы, характеризуемой положительным по знаку зарядом, имеет вид спирали с осью ориентированной вдоль вектора индукции магнитного поля \vec{B} (рис. 1). Радиус спирали равен R , а шаг спирали - $h = (2\pi v_{\perp} R) / qB$.

При движении заряженной микрочастицы q в неоднородном магнитном поле $\vec{B} = \vec{B}(x, y, z)$ шаг спирали по мере увеличения магнитного поля уменьшается и при определённом значении

магнитного поля, названным критическим, заряд не может попасть в область заполненную таким полем и отражается от неё. Критическая индукция магнитного поля оценивается из уравнения $B_{крит} = B_0 / \sin^2 \alpha$, где B_0 - индукция магнитного поля в месте влёта частицы в магнитное поле, α - угол между вектором начальной скорости \vec{v} частицы и вектором магнитной индукции \vec{B}_0 в месте её влёта.

При помещении электропроводящих тел во внешнее статическое электрическое поле $\vec{E} \neq \vec{E}(t)$ наблюдается явление электростатической индукции. Данное явление связано с перемещением электронов в область тела с положительным по знаку потенциалом электрического поля $\phi_+ > 0$ и возникновением на теле так называемого поверхностного электрического заряда. Перемещение электронов, рассматриваемое как кратковременный ток, создаёт на границе электрический заряд распределённый по поверхности тела.

Напряжённость электрического поля $\vec{E}_{внутр}$, сформированная электрическим зарядом распределённым по поверхности тела, направлена противоположно напряжённости внешнего электрического поля \vec{E} . С ростом тока напряжённость $\vec{E}_{внутр}$ увеличивается и полностью устраняет воздействие внешнего электрического поля \vec{E} . При таких условиях ток обусловленный движением поверхностных зарядов прекращается.

Силовые линии электрического поля в любых точках на поверхности проводника перпендикулярны к поверхности и поэтому данное поле не создаёт поверхностный ток на его границе. Картина силовых линий напряжённости \vec{E} , эквипотенциальных линий $\varphi = const$ электростатического поля в объёмном пространстве (x, y, z) , возникающая при помещении металлического эллипсоида в однородное электрическое поле, представлена на рис.2.

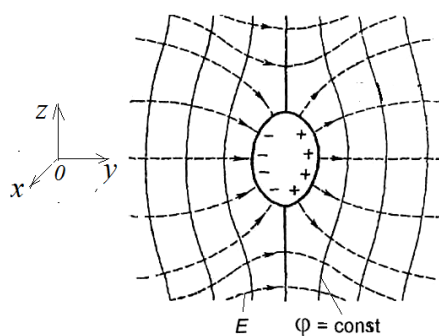


Рис. 2. Картина силовых \vec{E} и эквипотенциальных линий $\varphi = const$ линий вблизи металлического проводника помещённого в электрическое поле

На рис. 2 видно разделение электрических зарядов по знаку на поверхности проводника, а также как эквипотенциальные поверхности «обтекают» поверхность эллипсоида. Электрический потенциал во всех точках его поверхности оказывается одинаковым.

Взаимодействие электрического поля с веществом, содержащим связанные заряды (диполи), описывается вектором поляризации $\vec{P} = \varepsilon_0(\varepsilon - 1)\vec{E}$, где ε - диэлектрическая проницаемость вещества, ε_0 - диэлектрическая постоянная.

Свойства вещества помещённого в магнитное поле с напряжённостью \vec{H} характеризуют вектором намагничённости $\vec{J} = \chi\vec{H} = (\mu - 1)\vec{H}$, где $\chi = \mu - 1$ - магнитная восприимчивость вещества, а μ - магнитная проницаемость вещества.

Следует отметить, что размерности модулей векторов \vec{P} и \vec{J} совпадают с размерностями модулей индукции электрического поля \vec{D} и напряжённости магнитного поля \vec{H} .

При наличии постоянного электрического поля диэлектрическая проницаемость вещества превышает единицу $\varepsilon > 1$ и вещество всегда втягивается в область более сильного поля.

Информация о диэлектрической проницаемости среды ε и магнитной проницаемости μ позволила подразделять среды на диэлектрики и магнетики. Среда с магнитной проницаемостью немного большей единицы $\mu \geq 1$ отнесена к классу парамагнетиков, а среда у которой $\mu \leq 1$ причислены к классу диамагнетиков. Парамагнетики всегда движутся в область сильного магнитного поля, а диамагнетики, наоборот, выталкиваются из этого поля. Особые среды, обладающие магнитной проницаемостью $\mu \gg 1$, отнесены к классу ферромагнетиков.

Если среда помещена в неоднородное электрическое $\vec{E} = \vec{E}(x, y, z)$ или магнитное поле $\vec{H} = \vec{H}(x, y, z)$ и эта неоднородность проявляется в направлении оси x , то в этом случае на единичные объёмы вещества действуют удельные электрическая или магнитная силы, определяемые из уравнений: $F_{y\partial E} = \frac{F_E}{V} = P_x \frac{\Delta E_x}{\Delta x}$, $F_{y\partial B} = \frac{F_B}{V} = J_x \frac{\Delta B_x}{\Delta x}$, где $\frac{\Delta E_x}{\Delta x}$ и $\frac{\Delta B_x}{\Delta x}$ - отношения приращений напряжённостей соответствующих полей к изменению координаты на малый величину Δx .

Из волновых уравнений электродинамики Максвелла, записываемых в форме

$$\begin{cases} \Delta E_y = \frac{\partial^2 E_y}{\partial x^2} = \frac{1}{v^2} \frac{\partial^2 E_y}{\partial t^2}, \\ \Delta H_z = \frac{\partial^2 H_z}{\partial x^2} = \frac{1}{v^2} \frac{\partial^2 H_z}{\partial t^2}, \end{cases}$$

следует вывод о существовании в вакууме и пространстве, заполненном однородной безграничной средой, плоских электромагнитных волн различного вида.

Плоские волны считаются простыми волнами. Данные волны необходимо рассматривать как решения уравнений Максвелла. Перенос энергии плоскими волнами в пространстве вдоль оси x и во времени t описывается аналитическими уравнениями для напряжённостей электрического и магнитного поля в тригонометрической и комплексной форме:

$$\begin{cases} E_y(x,t) = E_m \cos(\omega t - kx + \varphi_0), H_z(x,t) = H_m \cos(\omega t - kx + \varphi_0) \\ E_y(x,t) = E_m e^{-i(\omega t + \varphi_0)}, H_z(x,t) = H_m e^{-i(\omega t + \varphi_0)} \end{cases},$$

где E_m, H_m - амплитуды напряжённостей электрического $E_y(x,t)$ и магнитного полей $H_z(x,t)$, $\omega = 2\pi\nu$ - циклическая частота волны, $k = \frac{2\pi}{\lambda}$ - волновое число, $\varphi = \omega t - kx + \varphi_0$ - фаза волны, φ_0 - начальная фаза волны, $i = \sqrt{-1}$ - мнимая единица.

Фотографический снимок плоской электромагнитной волны распространяющейся со скоростью v вдоль оси x в объёмном пространстве (x, y, z) , полученный в момент времени t_1 , изображён на рис.3.

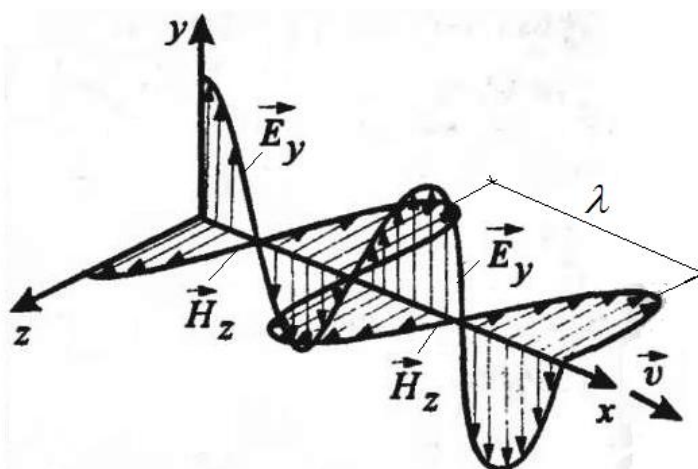


Рис. 3. Фотографический снимок плоской электромагнитной волны распространяющейся в объёмном пространстве (x, y, z) вдоль оси x со скоростью v

Фазовая скорость электромагнитной волны определяется диэлектрической ϵ и магнитной проницаемостями μ среды уравнением $v = \frac{\omega}{k} = \frac{2\pi\nu}{k} = \frac{2\pi}{Tk} = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0\mu_0}} \cdot \frac{1}{\sqrt{\epsilon\mu}} = \frac{c}{\sqrt{\epsilon\mu}}$.

Из рис. 3 следует вывод о том, что колебания векторов электрического и магнитного полей \vec{E}_y и \vec{H}_z происходят в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях $yoх$ и zox расположенных

под углом 90° к направлению распространения электромагнитной волны вдоль оси x . Это обстоятельство позволяет сделать вывод о поперечности электромагнитных волн. Кроме этого, векторы \vec{E}_y , \vec{H}_z и \vec{v} образуют правовинтовую систему. Фазы колебаний в пространстве у напряжённостей электрического и магнитного полей одинаковые, а мгновенные значения полей связаны друг с другом соотношением $\sqrt{\varepsilon_0 \varepsilon} E = \sqrt{\mu_0 \mu} H$.

Из аналитических уравнений описывающих напряжённости электрического и магнитного поля волны $E_y(x, t)$ и $H_z(x, t)$ видно, что фаза волны оказывается постоянной величиной для моментов времени t и значений координаты x , удовлетворяющих условию постоянства фазы т.е. условию $\varphi = \omega t - kx + \varphi_0 = \text{const}$. Это условие выполняется для точек, которые движутся вдоль оси x со скоростью $v = \omega / k = \omega / \sqrt{\varepsilon \mu}$, называемой фазовой скоростью волны или просто скоростью волны.

Следует отметить, что существуют совокупность (набор) точек пространства, в которых напряженности электрического и магнитного поля \vec{E} и \vec{H} остаются постоянными. По этой причине процесс, описываемый соотношениями $E_y(x, t) = E_m \cos(\omega t - kx + \varphi_0)$, $H_z(x, t) = H_m \cos(\omega t - kx + \varphi_0)$, называют плоской волной. Понятие плоская волна введено в связи с тем, что фаза электромагнитной волны (или электромагнитного колебания) постоянна на плоскости, перпендикулярной оси x . Постоянство фазы волны связано с перемещением данной плоскости параллельно самой себе со скоростью определяемой из уравнения $v = \omega / k = \omega / \sqrt{\varepsilon \mu}$.

Важными мерами электромагнитной волны являются частота волны или частота электромагнитных колебаний (единица её измерения Гц) $\nu = c / \lambda = \omega / 2\pi$, период волны или период колебания (единица его измерения 1с) $T = \lambda / c = 2\pi / \omega$ и длина волны $\lambda = c / \nu = 2\pi / k = 2\pi / \omega = \nu T$ (единица её измерения 1м).

Длина волны λ рассматривается, как расстояние между двумя любыми произвольными и близко расположенными точками пространства, в которых векторы электрического и магнитного полей \vec{E} и \vec{H} колеблются с одинаковыми фазами. Более наглядно длину волны можно рассматривать как расстояние, которое проходит бегущая со скоростью v вдоль оси x волна за время равное периоду колебаний T .

Очень важной характеристикой электромагнитного поля является объёмная плотность его энергии w (её размерность Дж/м³). Этот параметр характеризует энергию электромагнитного поля в единице объема вещества $w = W_{эм} / V$. Уравнение для оценки объёмной плотности

энергии электромагнитной волны с учётом объёмной плотности энергии электрического $\varpi_{эл}$ и магнитного поля $\varpi_{м}$ имеет вид:

$$\varpi = \varpi_{эл} + \varpi_{м} = \frac{\varepsilon_0 \varepsilon E^2}{2} + \frac{\mu_0 \mu H^2}{2} = 2\varpi_{эл} = \varepsilon_0 \varepsilon E^2 = \mu_0 \mu H^2 = \sqrt{\varepsilon_0 \mu_0} \sqrt{\varepsilon \mu} EH.$$

Это уравнение было получено с учётом соотношения $\sqrt{\varepsilon_0 \varepsilon} E = \sqrt{\mu_0 \mu} H$ и равенства объёмных плотностей энергии электрического и магнитного поля $\varpi_{эл} = \varpi_{м}$.

Кроме этих характеристик используют понятие потока энергии электромагнитной волны. Эту величину необходимо толковать как энергию электромагнитного поля, переносимую через единичную поверхность в единицу времени.

Поток энергии, переносимый электромагнитной волной, является векторной величиной обозначаемой символом \vec{S} . Этот вектор определяется Умовым и Пойнтингом векторным произведением двух векторов \vec{E} и \vec{H} : $\vec{S} = \vec{E} \times \vec{H}$. Вектор Умова – Пойнтинга \vec{S} указывает направление, в котором происходит перенос энергии электромагнитных волн. Направление вектора \vec{S} , оцениваемое по правилу правого винта, совпадает с направлением движения острия винта при вращении рукоятки винта от вектора \vec{E}_y к вектору \vec{H}_z (рис.4).

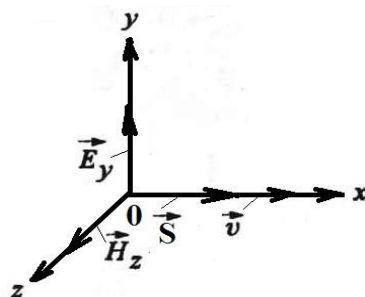


Рис.4. Ориентация векторов напряжённостей электрического и магнитного \vec{E}_y , \vec{H}_z , вектора Умова-Пойнтинга \vec{S} и \vec{v} зафиксированная в заданный момент времени t_1

Модуль данного вектора \vec{S} равен $S = EH \sin \alpha$, где α - угол между векторами \vec{E} и \vec{H} . Поэтому плотность потока энергии формируемого плоской электромагнитной волной с учётом угла $\alpha = \pi/2$ равна $S = EH = \varpi \nu$, где $\varpi = \varpi_{эл} + \varpi_{м}$ - объёмная плотность энергии электромагнитной волны равная сумме объёмной плотности энергии электрического поля $\varpi_{эл}$ и магнитного поля $\varpi_{м}$, ν - фазовая скорость распространения электромагнитной волны в

изучаемой среде. Таким образом, энергия электромагнитного поля переносится в изучаемой среде со скоростью v .

На лекции следует обратить особое внимание обучаемых на особенности воздействия постоянных и переменных электрических полей на различные среды.

Постоянное электрическое поле $\vec{E} \neq \vec{E}(t)$ существует за пределами внешних границ электропроводящей среды. Внутри электропроводящей среды оно не проникает. Постоянное магнитное поле $\vec{H} \neq \vec{H}(t)$ в отличие от электрического поля \vec{E} внутрь среды проникает и обеспечивает в нём принудительную ориентацию внутренних магнитных микрополей (доменов) вдоль этого поля.

Плоская электромагнитная волна, подводимая к электропроводящей среде (проводнику), характеризуется изменяющимися во времени напряжённостями электрического $\vec{E} = \vec{E}(t)$ и магнитного поля $\vec{H} = \vec{H}(t)$ колеблющимися с циклической частотой ω .

Если проводник заполняет полупространство $z > 0$, а ось ox совпадает по направлению с полем $ox \uparrow \vec{E}$, так что $E_x = E(z, t)$, то волновое уравнение Максвелла для напряжённости электрического поля в случае квазистационарного электромагнитного поля можно записать в приближённом виде $\partial^2 E / \partial z^2 = (4\pi i \sigma \omega) E / C^2$.

Поле считается квазистационарным, если при его воздействии на однородную и изотропную среду можно пренебречь плотностью тока смещения j_{cm} по сравнению с плотностью тока проводимости j : $j \gg j_{cm}$. С учётом циклической частотой ω электромагнитного поля плотность тока проводимости равна $j = \sigma E$, а плотность тока смещения - $j_{cm} = (\partial D / \partial t) = \varepsilon \varepsilon_0 (\partial E / \partial t)$. Здесь σ , ε - проводимость и диэлектрическая проницаемость среды. Отсюда условие квазистационарности электромагнитного поля описывают неравенства: $\sigma E \gg \varepsilon \varepsilon_0 (\partial E / \partial t)$; $\sigma \gg \varepsilon \varepsilon_0 \omega$ и $\omega \ll (\sigma / \varepsilon \varepsilon_0)$.

Решение уравнения Максвелла записывает в виде $E_x = E(z, t) = E_m e^{-\frac{z}{\delta}} \cos(\omega t - z / \delta)$, где δ - линейный размер равный расстоянию вдоль оси oz , на котором амплитуда напряжённости электрического поля E_m убывает в e раз.

В этом случае электромагнитная волна проникает вглубь данной среды и возбуждает в ней электромагнитные колебания в пределах некоторого расстояния от поверхности, ограничивающей вещество проводника. Такое физическое явление было названо скин-

эффектом, а расстояние под плоской поверхностью вещества, на которое проникает переменное электрическое поле $\vec{E} = \vec{E}(t)$ – глубиной (или толщиной) скин – слоя δ .

Линейный размер скин - слоя δ можно оценить с учётом проводимости среды (вещества, материала) σ , его магнитной проницаемости μ и циклической частоты ω электромагнитных колебаний из уравнения $\delta = c / \sqrt{2\pi\sigma\mu\omega}$, где $c = 3 \cdot 10^8$ м/с – скорость света или, другими словами, скорость распространения электромагнитных волн в вакууме (воздухе). Таким образом линейный размер скин - слоя при увеличении циклической частоты колебаний ω убывает пропорционально $\omega^{1/2}$.

На основе выше изложенного можно сделать вывод о том, что при передаче электрической энергии от мест её производства на большие расстояния в проводниках высоковольтных четырёхпроводных линий циркулируют переменные токи промышленной частоты $\nu = 50$ Гц. (или циклической частоты $\omega = 2\pi\nu = 100\pi$ рад/с).

Квазистационарные токи $I = I(t)$ в проводниках можно рассчитать по закону Ома с учётом ЭДС индукции $\varepsilon = \varepsilon_m \cos(\omega t - \varphi_0)$ наводимой в них низкочастотным электромагнитным полем

$$I = \frac{\varepsilon_m \cos(\omega t - \varphi_0)}{\sqrt{R + (\omega L - \frac{1}{\omega C})}}; \operatorname{tg} \varphi_0 = \frac{X_L - X_C}{R},$$

где R , $X_L = \omega L$, $X_C = \frac{1}{\omega C}$ – активное, индуктивное и ёмкостное сопротивление

проводников, $\operatorname{tg} \varphi_0 = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{\omega L - \frac{1}{\omega C}}{R}$ – тангенс угла сдвига фаз переменной ЭДС

$\varepsilon = \varepsilon_m \cos(\omega t - \varphi_0)$ и переменного тока $I = I_m \cos \omega t$.

Эти токи возникают под действием переменного электромагнитного поля, которое проникает в медные проводники на глубину равную размеру скин – слоя $\delta = 9,4$ мм. Этот линейный размер получен с учётом электропроводимости меди $\sigma = 5,8 \cdot 10^7$ (ом/м)⁻¹ и циклической частоты поля равной $\omega = 2\pi\nu = 314$ рад/с. При увеличении частоты переменного тока и электромагнитных колебаний до $\nu = 0,5$ МГц толщина скин-слоя δ в медных проводниках уменьшается в 10^2 раз. Поэтому переменные токи протекают в малой области в медных проводниках с размерами $\delta = 9,4 \cdot 10^{-2}$ мм.

Микроволны с длиной волны $12,5 \text{ см} \geq \lambda \geq 33,3 \text{ см}$ отнесены к диапазону сверхвысоких частот (СВЧ) $2,4 \text{ ГГц} \geq \nu \geq 0,9 \text{ ГГц}$. Электромагнитные колебания СВЧ существуют в микроволновых электропечах, роутерах, сетях Wi-Fi, смартфонах и других устройствах.

СВЧ поле в отличие от других полей обладает большой проникающей способностью при воздействии на человека. Этот вывод подтверждается малыми электропроводимостями мышечной и костной ткани человека по сравнению с металлами, изменяющимися в области значений $0,11 \text{ (Ом/м)}^{-1} \geq \sigma \geq 0,028 \text{ (Ом/м)}$. Поэтому при неблагоприятных ситуациях СВЧ поле может просачиваться в воздушное пространство и проникать в костную и мышечную ткань человека на глубину равную размеру скин-слоя $5 \text{ см} \geq \delta \geq 2 \text{ см}$. Это поле оказывает тепловое воздействие на клетки человеческого организма и других биологических объектов.

Эксперименты с микроволнами на частотах выше $\nu \geq 10 \text{ ГГц}$ (длина волны $\lambda = 3 \text{ см}$), показали, что энергия таких волн эффективно поглощается в коже человека и обеспечивает её нагрев. В костную и мышечную ткань человека данное электромагнитное поле не проникает и не оказывает влияние на биологические процессы в его внутренних органах.

Все выше приведенные данные о проникновении переменного электромагнитного поля в электропроводящие и диэлектрические среды имеют важное значение. Их необходимо учитывать с точки зрения сохранения здоровья и экологической безопасности человека и любой живой материи.

Библиографический список литературы:

1. Антошина Л.Г., Неделько В.И., Струков Б.А. Фундаментализация физического образования для студентов нефизических специальностей как стратегическое направление развития высшей школы // Физическое образование в вузах, т. 7, № 1, 2001, с. 10-15.
2. Трофимова, Т.И. Курс физики [Текст] / Т.И. Трофимова. – М.: КноРус, 2015. – 592 с.
3. Бондарев, Б.В. Курс общей физики / Б.В. Бондарев, Н.П. Калашников, Г.Г. Спирин. – М.: Юрайт, 2013. – 354 с.
4. Фоменко В.В. Учебные физические модели как основа фундаментализации и структурирования курса общей физики для нефизических специальностей // Физическое образование в вузах, т. 13, № 4, 2007, с. 92-98.
5. Фоменко В.В. Соотнесение физического образования с профессиональной ориентацией в вузах нефизического профиля // Физическое образование в вузах, т. 3, № 2, 1997, с. 19-22.
6. Матвеев А.Н. Электродинамика: Учеб пособие. - М.: Высш. школа, 1980. - 380с.,- ил.

7. Мельниченко П.П. «Анализ структурных модулей электродинамики на вводной лекции в техническом вузе» // Образование и наука в современном мире. Инновации – 2018. – № X. С. XX – YY.

УДК 378.14

**О РОЛИ «СТУДЕНЧЕСКОЙ» КАФЕДРЫ КАК ИНСТРУМЕНТА РАЗВИТИЯ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УНИВЕРСИТЕТЕ**

Резник Семен Давыдович

*доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства
e-mail: disser@bk.ru*

Рыбакова Юлия Сергеевна

*студентка Института экономики и менеджмента
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства
e-mail: yuliya.rybakova.10@mail.ru*

**THE ROLE OF THE STUDENT DEPARTMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE
EDUCATIONAL PROCESS AT THE REGIONAL UNIVERSITY**

Reznik Semyon Davidovich

*doctor of economic sciences, professor, head. department of "Management"
Penza state University of architecture and construction
e-mail: disser@bk.ru*

Rybakova Yuliya Sergeevna

*student of the Institute of economy and management
Penza state University of architecture and construction
e-mail: yuliya.rybakova.10@mail.ru*

Аннотация: в статье рассматривается влияние участия студентов в росте студенческой кафедры «Менеджмент» на развитие воспитательного и образовательного процесса в Институте экономики и менеджмента Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, влияние этой формы работы со студентами на формирование организаторских компетенций и личностное развитие студентов.

Ключевые слова: студенческая кафедра, институт студенческих лидеров, университет, учебно-воспитательный процесс, развитие личности, организаторские качества и компетенции.

Abstract: the article deals with the influence of students participation in the rust student chair "Management" on the development of the bottle and the educational process at the Institute of Economics and management pension of the state University of architecture and construction, the impact of this form of work with students on the formation of the competencies of the organizers and the list of students development.

Key words: *student chair, institute of student leaders, university, educational process, personality development, organizational qualities and competences.*

Чтобы стать успешным человеком и лучше конкурировать на быстроразвивающемся рынке труда, выпускник университета должен обладать не только знаниями, но и практическим опытом. Следовательно, уже на начальном этапе получения высшего образования студенту приходится задумываться о том, какими путями предстоит осваивать будущую профессию, развивать свои деловые качества, приобретать столь нужный в современных условиях практический опыт.

При этом очень важно уделять внимание формированию и развитию организаторских способностей у студентов, развитию их самостоятельности и самоуправления, которые значительно повышают эффективность, результаты обучения в университете. Большое значение для развития студента как личности имеет его готовность к непрерывному развитию своих профессиональных качеств.

Цель проведенных авторами научного исследования – широкая реализация образовательного проекта, практическое использование которого повысит обоснованность функционирования «студенческой» кафедры как инструмента развития учебно-воспитательного процесса в университете.

Для повышения практической направленности разработанного методического подхода решались следующие задачи:

1. Обоснованы цель, задачи и принципы деятельности Института студенческих лидеров (ИСЛ);
2. Раскрыты основные формы организационно-методической работы «студенческой» кафедры, ее влияние на развитие учебно-воспитательного процесса Института экономики и менеджмента Пензенского государственного университета архитектуры и строительства (ИЭиМ ПГУАС);
3. Проанализированы результаты участия студентов в деятельности «студенческой» кафедры.

При разработке образовательного проекта использован метод социологического опроса – интервьюирование, а также тесное взаимодействие будущих менеджеров «студенческой» кафедры со «взрослой» кафедрой ИЭиМ ПГУАС.

Эффективность подготовки будущих менеджеров к их профессиональной деятельности во многом зависит от уровня организации образовательного процесса, от системы формирования и

развития организаторских способностей студентов в период их обучения в высшем учебном заведении.

В Институте экономики и менеджмента Пензенского государственного университета архитектуры и строительства уже на протяжении ряда лет большое влияние на результативность образовательного процесса оказывает система организации и управления развитием лидерской деятельности студентов – Институт студенческих лидеров.

Институт студенческих лидеров (ИСЛ) – реализованный педагогический проект, имеющий относительно самостоятельное значение в разработанной в университете комплексной системе непрерывной практической подготовки студентов.

Опыт показывает, что Институт студенческих лидеров, как площадка для самореализации и развития студента, оказывает огромное влияние на формирование и пост студенческого потенциала на протяжении всего периода обучения в высшем учебном заведении.

Благодаря этому проекту студенты уже с первых дней обучения учатся создавать и укреплять горизонтальные и вертикальные связи между студентами разных курсов, перенимать опыт более опытных студентов-лидеров, воплощать свои идеи в реальность, активно взаимодействовать с преподавательским составом и многое другое.

Для обеспечения эффективного контроля, планирования и анализа деятельности студентов в ИСЛ структура этой студенческой организации строится на матричной основе. Она включает деятельность около 40 студенческих фирм, объединенных в шесть факультетов:

- Деловое администрирование;
- Менеджмент в бизнесе;
- Менеджмент в науке;
- Менеджмент в журналистике;
- Менеджмент в спорте;
- Менеджмент в культуре.

Цель ИСЛ – создание условий для формирования и реализации гармоничной и всесторонней развитой личности, подготовки компетентного, творчески мыслящего специалиста, способного к самореализации и самосовершенствованию, обладающего ответственностью и гражданским самосознанием.

Основные конкурентные преимущества деятельности Института студенческих лидеров в формировании и развитии личности студента заключаются в следующем:

- 1.) широкий спектр направлений деятельности (шесть факультетов);
- 2.) наличие четкой программы/плана работы по каждому из студенческих направлений;

3) интенсивное формирование социальной и экономической устойчивости студентов.

Большую роль в функционировании Института студенческих лидеров играют методы стимулирования учебной деятельности в процессе обучения. В стенах института активно проводятся познавательные интеллектуальные игры, например, студенческие квесты (командная игра, которая имеет строго регламентированный сюжет), деловая игра «Что, где, когда?», где ребята могут проявить все свои незаурядные способности, ощутить командный дух и поднять всем настроение. Также активно проводятся дискуссии, где студенты предлагают новые идеи, ставят новые задачи, цели перед своим направлением.

В частности, важную роль в развитии у студентов организаторских способностей и качеств руководителя играет так называемая «студенческая» кафедра «Менеджмент».

Состав студенческой кафедры «Менеджмент» можно показать в таблице 1.

Таблица 1

Состав студенческой кафедры «Менеджмент» в 2018 году

№ п/п	ФИО	Должность на кафедре	Курс обучения
1	Рыбакова Юлия	Заведующая студенческой кафедрой «Менеджмент»	Третий
2	Чернова Анастасия	Первый заместитель заведующей студенческой кафедрой «Менеджмент», заместитель по научной работе	Второй
3	Стрельникова Снежана	Заместитель по учебной работе	Третий
4	Мещеринова Дарья	Заместитель по социальной и воспитательной работе	Третий
5	Бахтеева Луиза	Заместитель по учебной работе	Первый

Деятельность студенческой кафедры «Менеджмент» постоянно развивается: ведется работа по непрерывной ротации студенческого состава в сотрудничестве с прикрепленным преподавателем, совершенствуются и добавляются новые виды работ как в организационном, так и научно-методическом направлении.

Важная роль в управлении студенческой кафедрой принадлежит **заведующей студенческой кафедрой**.

Она обеспечивала условия для динамичной реализации всех порученных студентам функций, их корректировку, заинтересованное участие студентов в управлении и жизнедеятельности коллектива кафедры. Для этого она стремилась:

- так организовать труд студентов и членов кафедры, чтобы создавать условия для удовлетворения их интересов;

- справедливо распределять трудовые функции между студентами;
- мотивировать труд, создавая мотивационное поле;
- добиваться от каждого студента максимально эффективной работы;
- предлагать рациональные приемы и методы труда, обеспечивающие наиболее экономное выполнение трудовых операций.

На студенческую кафедру «Менеджмент» подбираются студенты, которые сами стремятся активно работать и развивать свои организаторские и деловые качества, получать необходимый опыт уже с первого курса обучения с целью получения необходимых знаний.

Деканы и руководители Института студенческих лидеров в начале каждого учебного года активно проводят ориентационную работу среди студентов-первокурсников по привлечению в свои ряды наиболее целеустремленных, инициативных, предприимчивых и творческих ребят.

Организовываются собрания по каждому из направлений ИСЛ, где «новички» знакомятся с активистами, с творческой атмосферой, которая воодушевляет студентов на реализацию тех или иных идей.

Вступая в определенное студенческое направление, студенту-первокурснику помогают на протяжении всего учебного процесса более опытные студенты, поддерживают его на ранних этапах его творческого развития, стараются его воодушевить, заинтересовать его.

Студентам-первокурсникам важно получить не только определенный багаж знаний, которым они будут владеть по окончании своего обучения, но и научить их правильно распоряжаться им, наделить необходимым опытом, повысить конкурентоспособность на быстроразвивающемся рынке труда.

Сотрудники студенческой кафедры «Менеджмент» пополняют ее ряды уже с первого курса. Они активно взаимодействуют с прикрепленным преподавателем, развивают свои способности, делятся новыми идеями.

Конечно, студенческая кафедра «Менеджмент» как одна из основных фирм факультета делового администрирования Института студенческих лидеров (ИСЛ) создана с целью не только интенсивного развития деловых качеств у студентов, но и оказания реальной организационно-методической помощи «взрослой» кафедре. Работа ведется на двух «фронтах» – организационном и научно-методическом.

Организационное направление студенческой кафедры «Менеджмент» включает в себя следующие виды работ:

1. Помощь кафедре в проведении праздничных мероприятий: “День Института экономики и менеджмента”, “Мисс и Мистер ИЭиМ”, а также конкурс “Лучшая студенческая группа ИЭиМ” и многое другое.

3. Дежурство на кафедре по определенному расписанию после учебных занятий;

4. Проведение организационных собраний и встреч с заведующим «взрослой» кафедрой;

Научно-методическое направление деятельности студенческой кафедры предусматривает проведение следующих видов работ:

1. Совместное с преподавателем написание научных статей;

2. Работа с компьютером;

3. Работа с информацией;

4. Составление и оформление деловых документов кафедры;

Стратегические задачи студенческой кафедры «Менеджмент заключались в следующем»:

1.) Развитии личностных, деловых и профессиональных качеств у студентов;

2.) Создании эффективной образовательной среды, как одной из основных факторов по развитию профессиональных качеств, ориентированных на освоение будущей профессии;

3.) Реализации научно-образовательного потенциала, обеспечивающая реализацию творческого потенциала студентов;

4.) Формировании организационной культуры у студентов;

Результаты участия студентов в деятельности студенческой кафедры:

Работая на кафедре, студенты приобретают умение адаптироваться в коллективе, развивают у себя такие качества как: исполнительность, трудолюбие, пунктуальность и коммуникабельность, учатся ответственно подходить к любому поручениям, преодолевать коммуникационные преграды, которые возникают в процессе общения с преподавателями и сотрудниками. Помимо этого, занимаются написанием научных статей с преподавателями, осваивая новые идеи и разработки.

Главное заключается в том, что работа в студенческой кафедре «Менеджмент» позволяет студентам Института экономики и менеджмента приобретать опыт управленческой деятельности. Благодаря практическому опыту студенты начинают готовиться к самостоятельной жизни уже с первого курса, преодолевая проблемы, которые возникают в процессе обучения.

Об этом свидетельствуют многочисленные за ряд лет отзывы студентов о своей работе на студенческой кафедре «Менеджмент».

Заместитель заведующей студенческой кафедрой по научной работе Чернова Анастасия (группа МЕН-21):

– “В начале сентября первого курса директора разных студенческих фирм Института студенческих лидеров проводили активную агитацию для привлечения в свои ряды “новичков”. Больше всех мое внимание привлекла девушка, приглашавшая на студенческую кафедру «Менеджмент». В тот момент я приняла решение работать именно в этом направлении.

На данный момент могу с уверенностью сказать, что студенческая кафедра «Менеджмент» дает большие возможности для развития творческого потенциала каждого студента. Я стала смелее, более уверенной в себе, решительней, ответственной подходить ко всем поставленным задачам”.

Заместитель по учебной работе Стрельникова Снежана (группа УП-31):

– “Мне нравится работать во благо нашей студенческой кафедры «Менеджмент» с первого курса обучения. Ведь в процессе работы я получаю колоссальный опыт, который с легкостью применяю в процессе обучения. Работа на студенческой кафедре «Менеджмент» не отягощает меня и не отнимает у меня много времени. Кроме того, я могу лучше узнавать преподавателей кафедры. С прикрепленным преподавателем – Е.С. Джевицкой я занимаюсь научной деятельностью, написанием статей, что безусловно нужно для дальнейшего моего развития“.

Заместитель по социальной и воспитательной работе Мецеринова Дарья (группа УП-31):

– “В студенческие годы важно не сидеть на месте, а постоянно развиваться, активно проявлять себя. Институт экономики и менеджмента позволяет студенту получать опыт уже с первого курса.

На первом курсе на студенческую кафедру "Менеджмент" меня пригласила работать Яна Хазова, которая на тот момент была руководителем этой кафедры. Я долго думала над ее предложением и после Нового года решила попробовать свои силы. Сейчас могу с уверенностью сказать, что не жалею о своем выборе.

Благодаря работе на кафедре я стала сильнее духом и уверенней в себе.”

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Благодаря работе на студенческой кафедре, студенты научились значительно легче преодолевать коммуникационные преграды, которые возникали в общении с преподавателями, ответственно подходить ко всем видам поручения. Благодаря приобретаемому практическому опыту студенты начинают готовиться к самостоятельной жизни уже с первого курса, преодолевая разные преграды, которые возникали в процессе обучения.

2. Уже на ранних этапах своего обучения в университете каждый студент должен задумываться о применении своих знаний и навыков после окончания обучения. Как показывает вузовская практика, большинство студентов не имеют практического опыта после четырехлетнего года обучения.

3. Студенческая кафедра «Менеджмент» играет важную роль в развитии учебно-воспитательного процесса. Предоставляет своим студентам возможность активно проявлять и реализовывать себя в рамках Института студенческих лидеров.

4. Работая в той или иной студенческой фирме, студент учится быть ответственным не только перед собой, но и перед теми людьми, с которыми он взаимодействует на протяжении всего учебного процесса.

5. В процессе работы участники студенческой кафедр «Менеджмент» учатся четко излагать свои мысли и решения, вносить какие-либо изменения, преодолевать коммуникационные преграды.

6. В результате внеаудиторного сотрудничества с кафедрой «Менеджмент» значительно повысилась готовность студентов к самостоятельной деятельности.

Библиографический список литературы:

1. Баженова Н. Г. Самоорганизация студенчества: заданность или данность? – (Из жизни вуза)/ Н. Г. Баженова // Высшее образование в России. - 2012. - № 3. – С. 81-86.

2. Бучацкая Д.А. Факторы развития студенческого потенциала в высшем учебном заведении в период обучения / под ред. С.Д. Резника // Актуальные проблемы управления в социальных и экономических системах организационно-экономический потенциал персонала и его развитие: материалы Всероссийской студенческой экономической научно-практической конференции. – Пенза: ПГУАС, 2015. – С. 17-21.

3. Венедиктова И.А. Формирование творческой активности студентов / И.А. Венедиктова, М.В. Черниковская // Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии обучения в техническом вузе (15-16 мая 2017). – 2017. – С. 22-25.

4. Мосиенко О.С. Студенческое самоуправление в современном российском вузе: тенденции развития / О.С. Мосиенко, Л.А. Штомпель, Ю.Э. Завгородняя, А.В. Понеделков // Власть. – 2017. – №11. – С. 61- 70.

5. Резник С.Д. Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры: Учебное пособие / Под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. – М.: ИНФРА – М, 2016.

6. Резник С.Д., Черниковская М.В. Механизмы управления организационной культурой в студенческой среде / С.Д. Резник, М.В. Черниковская. // Университетское управление: практика и анализ. – 2010. – № 1.

7. Хазова Я.С. Студенческая кафедра и ее роль в повышении профессиональных компетенций студентов строительного университета Я.С. Хазова, С.Д. Резник // Региональная архитектура и строительство. 2017. № 4 (33). С. 215-227.

8. Черниковская М.В., Бучацкая Д.А. Мониторинг практики развития студенческого потенциала в высшем учебном заведении // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 2. Ч. 3.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.84

**ВЫБОРЫ ГЛАВЫ ГОСУДАРСТВА В РОССИИ И ФРАНЦИИ:
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ**

Александрова Анна Викторовна
кандидат юридических наук, доцент кафедры «Государственно-правовые дисциплины»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
e-mail: ann-alexandrova@mail.ru

Рябенкова Елена Геннадьевна
студентка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
e-mail: kalinina.elena-k2015@yandex.ru

Сазыкина Екатерина Сергеевна
студентка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
e-mail: soa02041978@bk.ru

**CHOICE OF THE CHIEF OF THE STATE OF THE STATE IN RUSSIA AND FRANCE:
LEGAL REGULATION OF THE ORGANIZATION AND CONDUCT**

Aleksandrova Anna Viktorovna
Candidate of Legal Sciences, Associate Professor
at the Department «State-Legal Disciplines» Penza State University
e-mail: ann-alexandrova@mail.ru

Ryabenkova Elena Gennadevna
student of Penza State University
e-mail: kalinina.elena-k2015@yandex.ru

Sazyikina Ekaterina Sergeevna
student of Penza State University
e-mail: soa02041978@bk.ru

Аннотация: В статье анализируются некоторые аспекты правового регулирования организации и проведения выборов в России и Франции. Представлен небольшой экскурс в историю формирования института президентства в России и Франции. Приведены результаты сравнения требований к кандидатам в президенты и основные принципы проведения выборов глав государств в России и Франции.

Ключевые слова: президент, глава государства, выборы, избирательная кампания, правовое регулирование, организация.

Abstract: *The article analyzes some aspects of the legal regulation of the organization and conduct of elections in Russia and France. A short excursion into the history of the formation of the presidency in Russia and France is presented. The results of a comparison of the requirements for presidential candidates and the main principles for holding presidential elections in Russia and France are presented.*

Key words: *president, head of state, elections, election campaign, legal regulation, organization.*

Что означают выборы главы государства для граждан России и Франции? Действительно ли у них есть возможность выбора? Что общего между избирательными процессами глав государств в России и Франции?

Анализу президентских избирательных кампаний в России и Франции посвящены научные работы таких ученых, как Э.И. Гайсина [1, С. 62-68], Г.Т. Бицоев [2, С. 21-25], А. Лоран [3, С. 157-178], И. Марино [4, С. 57–63], Е.И. Чуричева [5, С. 57–65] и др. В этих работах анализируются специфические моменты и итоги электоральных кампаний, альтернативы развития после очередного электорального цикла, опыт применения политико-коммуникативных технологий в избирательных кампаниях России и Франции и другие аспекты избирательного процесса [6, С. 196-199].

Цель исследования, результаты которого приведены в статье, заключается в изучении правовых основ и особенностей организации и проведения президентских избирательных кампаний в России и Франции.

Франция – это одна из первых европейских стран, где в 1848 году был введен институт президентства. Первым Президентом Франции (тогда Второй французской республики) был Шарль Луи Наполеон Бонапарт, именовавшийся Луи-Наполеон Бонапарт, позже Наполеон III, племянник Наполеона I. С тех пор Конституция Франции несколько раз менялась, менялись принципы избрания Президента. В настоящее время во Франции действует Конституция 1958 года с изменениями, внесенными 23 июля 2008 года.

Как отмечает О.Н. Гришаева [7, С. 13], формирование и развитие института президентства в конце XX в. в России началось вместе с формированием новой государственности. Поэтому данный институт имеет сравнительно короткую историю, поскольку при СССР как таковой институт президентства отсутствовал. Первым и единственным Президентом СССР (1990-1991 гг.) был Михаил Сергеевич Горбачев.

Как в России, так и во Франции Конституция является основным законом государства, особым нормативным правовым актом, имеющим высшую юридическую силу. Соответственно истоки правовых основ выборов глав государств лежат в Конституциях этих стран.

Согласно Конституции Франции Президент избирается на пять лет всеобщими прямыми выборами не более чем на два президентских срока подряд. Президент Французской Республики избирается абсолютным большинством поданных голосов. Если это большинство не набрано в первом туре выборов, то на четырнадцатый день после него проводится второй тур. В нем могут участвовать только те два кандидата, которые набрали наибольшее число голосов в первом туре с учетом возможности снятия кандидатур опережавших их кандидатов [8].

Конституцией Франции не оговаривается специальная вопрос о верхнем и нижнем возрастном пороге кандидата в Президенты. Однако из положения о том, что Президентом страны может быть гражданин Франции, обладающий пассивным избирательным правом, следует, что нижний предел составляет 35 лет. Для предоставления кандидатуры на пост президента Французской Республики необходимо собрать 5 тыс. подписей лиц, занимающих определенные выборные должности (членов Парламента, генеральных Советов, совета Парижа, территориальных ассамблей и мэров), которые должны быть представлены в Конституционный Совет. На всех выборах существует избирательный залог, который объясняется необходимостью хотя бы частично покрыть расходы на избирательную кампанию и в некоторой степени воспрепятствовать выдвижению кандидатов, выдвинувших свои кандидатуры не с целью избрания, а с другими целями. При выборах Президента сумма залога равна 10 тыс. франков.

Законодательство о выборах Президента Российской Федерации составляют Конституция Российской Федерации, Федеральный закон от 12 июня 2002 года N 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации», Федеральный закон «О выборах Президента Российской Федерации» от 10.01.2003 N 19-ФЗ.

Статьей 81 Конституции Российской Федерации [9] определено, что Президент Российской Федерации избирается сроком на шесть лет гражданами Российской Федерации на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании.

К кандидатам на должность Президента Российской Федерации предъявляются определенные требования, в частности возраст кандидата должен быть не менее 35 лет, и кандидат должен постоянно проживать в Российской Федерации не менее 10 лет. Существуют

также некоторые другие ограничения для избрания (например, ограничение срока правления, недееспособность, нахождение в местах лишения свободы, наличие иностранного гражданства и пр.), которые перечислены в статье 3 федерального закона «О выборах Президента Российской Федерации».

Гражданин Российской Федерации может принять участие в выборах как самовыдвиженец или как кандидат от зарегистрированной политической партии. Каждый из способов характеризуется своими особенностями. Так, самовыдвиженцу необходимо собрать и представить в Центральную избирательную комиссию не менее 300 тысяч подписей избирателей, кандидату от политической партии этого не требуется.

Для поддержания демократичности Конституцией РФ установлено, что одно и то же лицо не может занимать должность Президента Российской Федерации более двух сроков подряд.

Федеральный закон «О выборах Президента Российской Федерации» определяет основные принципы проведения выборов Президента Российской Федерации [10]:

- президент Российской Федерации избирается гражданами Российской Федерации на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании;
- участие гражданина Российской Федерации в выборах Президента Российской Федерации является свободным и добровольным;
- никто не вправе оказывать воздействие на гражданина Российской Федерации с целью принудить его к участию или неучастию в выборах Президента Российской Федерации, а также препятствовать его свободному волеизъявлению.

За весь период существования института президентства во Франции (1848-2018 гг.) осуществляли руководство этой страной 25 президентов, только 24% из них занимали этот пост в течение двух президентских сроков. Последние выборы во Франции прошли 7 мая 2017 года, на которых во втором туре победил самый молодой президент Пятой республики Эммануэль Макрон.

За период формирования института президентства в России (1991-2018 гг.) главами нашего государства было три Президента. Президентские выборы в России в 2008 и в 2012 годах проходили, по мнению ученых, в частности Э.И. Гайсиной [1], в условиях низкой конкурентной борьбы и достаточной предсказуемости результатов. Очередные выборы в России прошли 18 марта 2018 года. В выборах участвовали восемь кандидатов как самовыдвиженцы, так и представители различных политических партий. Результаты президентских выборов, безусловно, зависели от гражданской позиции и активности всех российских граждан.

Библиографический список литературы:

1. Гайсина Э.И. Политико-коммуникативные технологии в избирательной практике России и Франции (на примере президентских выборов 2007–2008 гг.) // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2012. Т. 154. № 6. С. 62-68.
2. Бицоев Г.Т. Некоторые аспекты организации и проведения выборов в России, Франции и Соединенных Штатах Америки в XVIII в // История государства и права. 2017. № 11. С. 21-25.
3. Лоран А. Выборы во Франции: иерархия и зависимость (перевод) // Политическая наука. 2005. № 2. С. 157-178.
4. Марино И. Президент РФ: сравнительный анализ с моделями США и Франции // Актуальные проблемы социологии, экономики и политологии на исходе XX века. – М., 1999. – С. 57–63.
5. Чуричева Е.И. Институт Президента в России и Франции: сравнительно-правовой анализ конституционного статуса // Вопросы теории права и государства. – М., 2001. – Вып. 4. – С. 57–65.
6. Дунаева Ю.В. Россия и Франция выборы 2000-2002 гг.: избранная библиография (1999-2004) // Политическая наука. 2005. № 2. С. 196-199.
7. Гришаева О.Н. Динамика института президентства в российской Федерации в условиях современных вызовов. Автореферат дис. на соиск. уч. степ. канд. пол. наук. – Москва, 2015. – 20 с. – С. 13.
8. Конституция Французской Республики от 4 октября 1958 года (с изменениями, внесенными 23 июля 2008 года).
9. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).
10. Федеральный закон "О выборах Президента Российской Федерации" от 10.01.2003 N 19-ФЗ.

УДК 94(470):297

МУСУЛЬМАНЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1970-Х ГГ.

Артемова Светлана Федоровна

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

MUSLIMS OF THE ULYANOVSK REGION IN THE SECOND HALF OF THE 1970TH.

Artyomova Svetlana Fiodorovna

*candidate of historical sciences, associate professor «History and philosophy»
of FGBOU VO «Penza university of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Аннотация: В статье рассматривается практика мусульман Ульяновской области во второй половине 1970 г.; характеризуются антирелигиозные мероприятия местных властей в контексте государственной вероисповедной политики; анализируются действия по изменению положения мусульманки в обществе на региональном уровне.

Ключевые слова: СССР, религия, ислам, Ульяновская область.

Abstract: In article practice of Muslims of the Ulyanovsk region in the second half of 1970 is considered; antireligious actions of local authorities in the context of the state religious policy are characterized; actions for change of position of the Muslim in society at the regional level are analyzed.

Key words: USSR, religion, Islam, Ulyanovsk region.

В Ульяновской области ислам был второй по численности религией после православия. В Ульяновской области татары, исповедовавшие ислам, составляли примерно 12% всего населения региона [1].

Одним из наиболее почитаемых религиозных праздников для мусульман является «Курбан-байрам». Уполномоченный совета по Ульяновской области докладывал в столицу, что в конце 1970-х гг. местные мусульмане традиционно довольно активно отмечали свой религиозный праздник «Курбан-байрам». В праздничные дни значительно повышалась посещаемость верующими действующих мечетей, служители культа в дни «Курбан-байрама» повседневно участвовали в семейных праздничных церемониях в тех домах, где в честь праздника совершался убой скота в порядке жертвоприношения. Организовывались праздничные

семейные угощения в ряде домов и тех населенных пунктов, где не было действующих мечетей. В 5 мечетях на молитвенных собраниях в 1978 г. присутствовало 1632 человека; в 1979 г. - 1262 человека. Самые многочисленные моления, главным образом, мужчин отмечались на «Курбан-байрам» в г. Ульяновске и в р.п. Старотимошкино: например, в 1978 г. в г. Ульяновске – 500 человек и в р.п. Старотимошкино – 460 человек. В 1979 г. среди прихожан на молитвенных собраниях в мечетях г. Ульяновска и р.п. Старотимошкино присутствовало 65 человек молодых людей возрастом до 30 лет. Женщины, подростки и дети в этот праздник в мечетях не появлялись и в молитвенных собраниях не принимали участия [2].

Во время праздника шел сбор денежных пожертвований. Так, в 1978 г. мечети собрали 2314 рубля; в 1979 г. - 2572 рубля. Несколько большая сумма в 1979 г. объяснялась тем, что в сельских мечетях в молитвенных собраниях и в пожертвованиях для мечетей приняли участие верующие из других близрасположенных населенных пунктов [3].

Во время праздничных служб в мечетях верующим зачитывались поздравительные телеграммы, приветствия, которые были присланы Духовным управлением мусульман. Проповеднические выступления служителей культа мечетей г. Ульяновска, р.п. Старотимошкино, с. Татарское Урайкино Н.Х. Жаруллова, Ю.И. Сеюкова, З. Сингатуллова, по мнению уполномоченного, «носили смысл религиозно-нравственных поучений и наставлений» [4]. Муллы призывали верующих не совершать греховных поступков, быть примерными дома и на работе, всегда просить помощи у аллаха в своей жизни, в своих делах. Один из верующих, посетивший мечеть в г. Ульяновске в праздник, заявил, что не состоянии перевести выдержки из Корана, которые зачитывал мулла, но он прекрасно понял его слова о необходимости примерного поведения, проявления доброты и скромности, соблюдении дисциплины. Верующий подчеркнул, что также следует и воспитывать собственных детей [5].

Помимо денежных приношений, накануне праздника и в дни «Курбан-байрама» верующими мусульманами населенных пунктов с действующими мечетями в порядке жертвоприношения забивался скот, в основном – овцы. В 1978 г. и 1979 г. было забито примерно 146-150 голов. Верующие, забивавшие скот, устраивали праздничные угощения с приглашением на них служителей культа, актива мечетей, родственников. В 1979 г. было зафиксировано 168 таких праздничных церемоний в домах и квартирах верующих, в которых, как и в молитвенных собраниях в мечетях, участвовали исключительно мужчины, в основном пожилого возраста в общем количестве около 1500 человек [6].

Со второй половины 1960-х гг. повсеместно начали функционировать комиссии содействия контролю за соблюдением законодательства о религиозных культах. Одной из важнейших

задача комиссии было изучение качественного и возрастного состава верующих, посещающих мечеть в пятничные дни и религиозные праздники; выезды в населенные пункты для получения реальной информации. Например, комиссия содействия контролю за соблюдением законодательства о религиозных культах при Новомалыклинском райисполкоме в 1978 г. выезжала в населенные пункты на территории Елховокустинского сельского Совета, рассматривала работу Среднесантимирского сельского Совета народных депутатов по внедрению в быт советских людей новой гражданской обрядности и т.п. Члены комиссии посещали действующую мечеть в с. Абдреево, проверяли документацию о денежных приношениях верующих. Было зафиксировано, что служители культа за 1978 г. провели 5 наречений имен новорожденных, 4 венчания, 11 похорон. Отмечалось, что посещали мечеть, в основном, жители с. Абдреево, преклонного возраста. Во время религиозных праздников члены комиссии выезжали в отдельные села с татарским населением, где не было зарегистрированных мечетей [7].

В конце 1970-х гг. со стороны учреждений культуры, органов народного образования активно проводилась атеистическая пропаганда; больше уделялось внимание внедрению в быт людей новой гражданской обрядности. Так, из 288 родившихся в 1977 г. было зарегистрировано в торжественной обстановке 166 (58%), из 322 зарегистрированных браков регистрация 288 (87%) браков была проведена в торжественной обстановке. Комиссия подчеркивала, что очень мало внимания внедрению в быт людей новых гражданских обрядов уделялось в Эчкаюнском и Высококолковском сельских Советах, где в торжественной обстановке регистрировалось только 31-41% новорожденных детей.

Советские власти уделяли большое внимание положению в обществе женщины, в том числе мусульманки. Выступая за женское равноправие, руководство ориентировало местных активистов на усиление внимания к этой проблеме, при этом обращалось внимание на то условие, чтобы лекторами выступали женщины-татарки для повышения действенности работы. Например, в 1975 г. в с. Старый Сантимир Ульяновской области были проведены устный журнал «Женщина и религия» (Х.Х. Галиева), лекции – «Отношение мусульманской религии к женщине» (Х.Х. Галиева), «Положение женщины в царской России» (Ж.Ф. Абдрахманова), «Женщина в Советском Союзе – мать, друг, товарищ, общественный работник и борец за мир» (С.Г. Амирова) [8].

Таким образом, ислам имел важное значение для жизни общества и, в первую очередь, верующих, вопреки всей антирелигиозной деятельности советского государства, в целом, и на региональном уровне, в частности [9; 10].

Библиографический список литературы:

1. Государственный архив Ульяновской области (ГАУО). Ф. Р-3705. Оп. 1. Д. 55. Л. 7.
2. ГАУО. Ф. Р-3705. Оп. 1. Д. 84. Л. 66.
3. Мику Н.В., Медведев В.К. «Курбан-байрам» в СССР. 1978-1979 гг. (по материалам Ульяновской области) // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2018. № 1 (14). С. 80-84.
4. ГАУО. Ф. Р-3705. Оп. 1. Д. 55. Л. 8.
5. Королева Л.А., Королев А.А. «Модернизация» ислама в СССР. 1950-1980 гг. (по материалам проповедей мусульманского духовенства Среднего Поволжья) // Известия Алтайского государственного университета. Серия «История. Политология». 2008. № 4/4. С. 113-116.
6. Королева Л.А., Королев А.А. Служители исламского культа в СССР 1940-1980 гг. (на примере Среднего Поволжья) // Вестник Тюменского государственного университета. История. 2011. № 2. С. 103-109.
7. Королева Л.А., Королев А.А., Гарькин И.Н. Мусульманское духовенство Среднего Поволжья. 1940-1980 гг. // ИВ: Исторические исследования. 2014. № 1. С. 62-77.
8. ГАУО. Ф. Р-3705. Оп. 1. Д. 125. Л. 67.
9. Королева Л.А., Королев А.А. Российская мусульманка-татарка: из советского прошлого, 1940-1980-е гг. (По материалам Среднего Поволжья) // Женщина в российском обществе. 2010. № 2. С. 9-13.
10. Королева Л.А., Королев А.А. Татары-мусульмане Пензенской области: взгляд в советское прошлое (1940-1980-е гг.) // Антропологический форум. 2008. № 9. С. 299-308.

УДК 37

НЕУДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СОБОЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Вазерова Алла Геннадьевна

кандидат исторических наук, доцент кафедры «История и философия»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: history@pguas.ru

Давыдов Александр Станиславович

студент группы Мен-31

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: history@pguas.ru

DISSATISFACTION WITH AS FACTOR OF DEVELOPMENT OF STUDENT'S YOUTH

Vazerova Alla Gennadyevna

candidate of historical sciences, associate professor «History and philosophy»

of FGBOU VO «Penza university of architecture and construction»

e-mail: history@pguas.ru

Davydov Alexander Stanislavovich

student of the group Man -31

of FGBOU VO «Penza university of architecture and construction»

e-mail: history@pguas.ru

Аннотация: В статье рассматривается нравственный мир современных молодых людей; характеризуются развитие нравственного студентов; анализируется неудовлетворенность собой в процессе становления личности.

Ключевые слова: молодежь, студенчество, личность.

Abstract: In article the moral world of modern young people is considered; are characterized development moral students; the dissatisfaction with in the course of formation of the personality is analyzed.

Key words: youth, students, personality.

Молодость – это период поиска себя, личность определяет цели и средства их достижения, связанные с разными компонентами своего «Я», и оценивает успешность своих действий в соответствии с Я-концепцией [1, с. 77]. В этот отрезок жизни у некоторых молодых людей возникает неудовлетворенность собой. Так, неудовлетворенность собой у студентов довольно высока. Их привлекают умение добиваться поставленной цели, способность быть полезным, хорошая учеба, успешность в целом. Те, кто доволен собой, легко вступают в контакт с

окружающими, приносят людям положительные эмоции, умеют быть оптимистами. Не удовлетворяют молодых людей лень, обиды, которые они причиняют окружающим, плохие поступки. Абсолютное большинство обучающихся признает, что совершали постыдные поступки.

Оценивая себя, учащиеся, особенно первых курсов, часто ориентируются не на собственные качества личности, а на отношение к другим людям: «Я недостаточно хорошо отношусь к своим близким», «Я не способен пожертвовать многим во имя близких». Они находят в себе комплекс существенных, с их точки зрения, нравственных просчетов: «Из-за моей лени многое из обещанного остается невыполненным», «Я хочу, но часто не могу быть ответственным» и т.п.

Такая направленность на других, переживания по поводу собственных недостатков в отношении к другим людям свидетельствуют о наличии нравственных принципов у студентов. Но их проявление пока еще ситуационно, базируется на настроении и общем мнении о себе [2, с. 16].

Студенты остро переживают собственное «несовершенство», зачастую испытывают разочарование и растерянность. Но в то же время в силу возраста и незнания реальной жизни присутствует оптимизм. Поэтому их не особо тревожат на фоне «глобальных» проблем о смысле жизни и собственном предназначении неподготовленные рефераты и курсовые работы, невыполненные поручения взрослых. Все это представляется им слишком мелким и прозаичным в сравнении с высокими помыслами о своем призвании.

Современная молодежь более информирована по сравнению с предшественниками, включена в интернет-пространство чуть ли не с младенчества. В распоряжении современной молодежи имеются такие достижения науки и техники, которые появились не так давно. С одной стороны, они увеличивают возможности духовного развития, нравственного подъема личности. Но с другой стороны, способствуют формированию заданности и шаблонности мышления, доминированию потребительских настроений. «Вечные» вопросы о нравственности решаются по-новому, поскольку новые условия жизни обозначают новые проблемные вопросы.

Студенты еще в школьные годы сталкиваются с несовпадением многих книжных и реальных истин. Базой нравственного формирования личности на данном возрастном этапе становится ценностная ориентация. Ценностные ориентации - это главный стержень сознания, обеспечивающий стабильность личности, преемственность единой линии поведения и деятельности, выражающийся в направленности потребностей и интересов человека. Наличие развитых ценностных ориентаций является признаком зрелости личности, показателем степени

ее социальности Устойчивый и непротиворечивый комплекс ценностных ориентаций детерминирует такие свойства личности, как цельность, надежность, приверженность определенным установкам и идеалам, способность к волевым действиям для достижения и реализации ценностей, определяет активность жизненной позиции; неопределенность ценностных ориентаций обуславливает непоследовательность в поведении [3].

Сложность адаптации в реальном мире постоянно порождает вопросы, которые в большинстве случаев не имеют банальных ответов: «Почему один человек добрый, а другой злой?», «Почему несправедливость часто торжествует?», «Почему некоторые люди успешны, а другие нет?». У молодых людей жесткие реалистические наблюдения о жизни зачастую накладываются на романтично-оптимистичное восприятие действительности и бескомпромиссность оценок, что приводит к развенчанию авторитетов, низвержению кумиров, водружение на их место иногда случайных, не имеющих подлинного нравственного значения ценностей.

Нравственный мир современных молодых людей охватывает широкий комплекс вопросов; он более индивидуален, сложен и многообразен. Сказываются многообразные и противоречивые воздействия окружающей среды, неоднозначность возникающих ситуаций и коллизий и пр. Поверхностное мировосприятие обучающихся зачастую приводит к утверждениям, что честность, порядочность и скромность – анахронизмы в современном мире, для достижения жизненного успеха необходимо лицемерить, идти по головам и пр. Некоторые молодые люди искренне считают, что старшее поколение не адекватно современной жизни, его нравственные установки устарели и нежизнеспособны [4].

Молодые люди склонны к концентрации на собственных переживаниях, преувеличению их значимости. Излишняя погруженность в себя, гипертрофированность собственных страданий часто детерминируют угасание эмпатии к другим людям.

Молодежи необходима поддержка на их трудном этапе нравственного формирования, поскольку ситуация самоопределения и выбора вызывает значительное внутреннее напряжение. Если у студентов нет прочных нравственных ориентиров и авторитетов в поле зрения, то на формирование моральных молодых людей могут оказать влияние даже случайные впечатления. Нравственная позиция многих современных молодых людей очень хрупкая и нестойкая, поскольку состоит из словесных ценностей и идеалов, практически не подтвержденных жизненным опытом. Попав в сложное положение, учащийся теряется, порою не может сопротивляться обстоятельствам, оказывается легко внушаемым и не способным отказаться от действий, даже противоречащим его убеждениям. Характерной для нравственного развития

учащихся является ситуация растерянности перед обстоятельствами, беспомощности при желании понять мотивы собственных действий, мыслей, ощущений. Зачастую острая личная ранимость и восприимчивость к окружающим сочетается с неделикатностью и иногда с пренебрежительным отношением к традиционным человеческим ценностям [5].

Таким образом, современная молодежь характеризуется большей свободой в общении и раскованностью, снижением авторитета взрослых. В качестве «высшей инстанции» порою выступают герои с сомнительными нравственными идеалами. У многих молодых людей нравственные установки весьма абстрактные и неопределенные. Современное студенчество имеет возможность практически абсолютного самовыражения, которая порою воспринимается как вседозволенность; для некоторых практически не существуют какие-либо запреты и табу на творчество. При этом главным условием «правильности» действий молодого человека выступает, в первую очередь, самовоспитание. Постепенно собственное мнение некоторых молодых людей начинает совпадать с общественной оценкой, становится внутренним нравственным убеждением.

Библиографический список литературы:

1. Реан А.А. Психология детства. М.: «Прайм-ЕВРО-ЗНАК». 2003. 368 с.
2. Богданова О.С., Черенкова С.В. Нравственное воспитание старшеклассников: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1988. 206 с.
3. Гаврилюк В.В., Трикоз Н.А. Динамика ценностных ориентаций в период социальной трансформации (поколенный подход) // Социологические исследования. 2002. № 1. С. 96-105; Леонтьев Д.А. От социальных ценностей к личностным // Вестник МГУ. Серия 14. Психология. 1996. № 4. С. 35-43;
4. Попов В.А., Кондратьева О.Ю. Изменение мотивационно-ценностных ориентаций учащейся молодежи // Социологические исследования. 1999. №6. С. 96–99 и др.
5. Лисовский В.Т. Динамика социальных изменений: Опыт сравнительных социологических исследований российской молодежи // Социологические исследования. 1998. № 5. С. 98-104; Магун В., Инговатов М. Структура и межпоколенная динамика жизненных притязаний молодежи и стратегий их ресурсного обеспечения: 1985-2001 гг. // Вестник общественного мнения: Данные. Анализ. Дискуссии. 2004. № 4 (72). С. 70-82; Муздыбаев К. Жизненные стратегии современной молодежи: межпоколенческий анализ // Журнал социологии и социальной антропологии. 2004. Т. 7. № 1. С. 175-189; Соколов А.В., Щербакова И.О. Ценностные ориентации постсоветского гуманитарного студенчества // Социологические

исследования. 2003. № 1. С. 115–123; Ценностные ориентации современной молодежи: Обзор социологических исследований / Сост.: В.П. Вдовиченко. М.: МГУ, 2003. 24 с. и др.

6. Отцы и дети: Поколенческий анализ современной России / Сост. Ю. Левада, Т. Шанин. М.: Новое литературное обозрение, 2005. 328 с.

УДК 94(470.40)

**ДЕНЕЖНО-ВЕЩЕВЫЕ ЛОТЕРЕИ В СССР В 1941-1945 ГГ. (НА ПРИМЕРЕ
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*

Редькина Дарья Сергеевна

*студент группы ТТП-21 Автомобильно-дорожного института
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: history@pguas.ru*

**CASH AND PRIZE LOTTERIES IN THE USSR IN 1941-1945 (ON THE EXAMPLE OF
THE PENZA REGION)**

Koroleva Larisa Aleksandrovna

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

Redkina Daria Sergeevna

*student of group TTP-21 of Automobile and Road Institute of
FGBOU VO «Penza University of Architecture and Construction»
e-mail: la-koro@yandex.ru*

Аннотация: В статье анализируется деятельность советского руководства по проведению выпуска лотерей, средства от которых шли на оборону государства в Великой Отечественной войне, в Пензенской области; анализируется механизм реализации билетов денежно-вещевых лотерей; приводятся материалы местной периодической печати, посвященные данному вопросу.

Ключевые слова: СССР, денежно-вещевые лотереи, Пензенская область.

Abstract: In article activities of soviet leadership for carrying out release of lotteries from which means went for defense of the state in the Great Patriotic War, in the Penza region are analyzed; the mechanism of implementation of tickets of cash and prize lotteries is analyzed; the materials of local periodicals devoted to the matter are given.

Key words: USSR, cash and prize lotteries, Penza region.

Значительным вкладом в государственный бюджет СССР были поступления от реализации среди населения билетов денежно-вещевых лотерей. Всего за годы Великой Отечественной

войны в СССР было проведено четыре таких лотереи. Розыгрыши по каждому выпуску лотерей производились ежегодно. Всего за 1941-1945 гг. в стране среди населения было распространено лотерейных билетов на сумму 12500 млн. рублей.

В конце 1941 г. по постановлению правительства СССР наркомфин проводил Всесоюзную денежно-вещевую лотерею, средства от которой пошли на вооружение армии: «Для осуществления ... колоссальной программы увеличения производства, для того, чтобы умножить в несколько раз наше вооружение за короткий срок нужно иметь достаточные средства. ... Такие средства наше государство может получить через займы и лотереи. Советский народ всегда с огромным энтузиазмом подписывается на государственные займы, охотно покупает лотерейные билеты, зная, что его сбережения, его средства пойдут на дело укрепления обороны социалистической родины. ... Как и всегда, трудящиеся Советского Союза примут в этой лотерее самое горячее участие, ибо они знают, что весь доход от нее будет направлен на финансирование мероприятий, связанных с войной против немецких захватчиков» [1]. Общая сумма лотереи составляла 1 млрд. рублей, стоимость лотерейного билета - 10 рублей. Пензенский исполком областного совета депутатов трудящихся в решении «О Всесоюзной денежно-вещевой лотерее» обязал председателей городских и районных исполкомов, руководителей финансовых органов немедленно развернуть работу по проведению подписки на лотерею. Исполкомы должны были обсудить на своих заседаниях вопрос о проведении лотереи, разработать график размещения лотерейных билетов, провести собрания на предприятиях, в учреждениях, колхозах и среди домохозяек. Облфо и областная сберкасса должны были командировать своих работников в районы для оказания практической помощи в реализации лотерейных билетов на селе. Пензенский облисполком указывал, что лотерейные билеты были реализованы в течение 5 дней. 9 декабря на предприятиях Пензы прошли первые собрания, посвященные денежно-вещевой лотерее. На этих собраниях трудящиеся, «приветствуя решение правительства», принимали решение о том, чтобы каждый трудящийся приобрел лотерейных билетов на сумму не менее недельного заработка, 25% заработка и пр. На фабрике «Маяк революции» сменный мастер Петрова сказала в своем выступлении на митинге: «Наша страна ведет борьбу с ненавистным, вооруженным до зубов врагом. Это сильнейший враг, и чтобы переломить ему хребет, чтобы отстоять свою честь и свободу, нам нужно неустанно крепить оборонное могущество своей родины, нам нужно изо дня в день увеличивать вооружение, проводить большие оборонительные работы. Для всего этого нужны средства. Я думаю, что коллектив нашего цеха, понимая значение денежно-вещевой лотереи, подпишется весь не менее чем на 25% заработка» [2]. 10 декабря в 19 ч. состоялось совещание бухгалтеров

учреждений и предприятий Южного района Пензы по вопросу реализации билетов денежно-вещевой лотереи. По неполным данным областной сберегательной кассы, на 12 декабря в области сумма подписки на лотерею составила более 8 млн. рублей; наличными было внесено более 1,6 млн. рублей.

В районах за реализацию билетов денежно-вещевой лотереи отвечали, как правило, заведующие районными сберкассами. Так, накануне этой акции в местной газете выступила К. Якубовская, заведующая сберкассой Пачелмского района: «В ближайшие дни будет произведена раздача билетов денежно-вещевой лотереи. Раздача лотерейных билетов подписчикам должна быть закончена в 2-3-дневный срок. Руководители, бухгалтера, счетоводы учреждений, предприятий, сельсоветов и колхозов несут персональную ответственность за быстрое и четкое снабжение подписчиков билетами.

Лотерейные билеты будут выдаваться райсберкассой. Получать билеты могут руководители учреждений, бухгалтера, председатели и счетоводы сельсоветов и колхозов.

Необходимо выделить уполномоченных для контроля за раздачей билетов.

Выбывшим подписчикам нужно организовать высылку билетов ценными пакетами или вручить билеты лицам, указанным выбывшими подписчиками. Билеты, которые вручить невозможно, должны быть возвращены в райсберкассу до начала тиража.

Партийным и профсоюзным организациям необходимо отнестись со всей серьезностью к этой работе, заблаговременно обеспечить подбор людей, расстановку их по местам с таким расчетом, чтобы в кратчайший срок полностью и без осложнений закончить вручение билетов всем подписчикам» [3].

Жители Пензенской области активно собирали средства, на которые были построены подводная лодка, 2 торпедных катера «Пензенский комсомолец» и «Пензенский пионер», танковая колонна «Пензенский комсомолец», 39 авиаэскадрилий.

В декабре 1942 г. колхозники артели «Восход» Нижне-Ломовского района обратились ко всем колхозникам и колхозницам, рабочим и работницам МТС и совхозов Пензенской области: «Все помыслы колхозного крестьянства, все его думы и чаяния – с Красной Армией, с партией Ленина–Сталина. Все его труды и заботы направлены на то, чтобы поддержать наступающие советские войска ударным трудом в тылу, дать фронту и стране изобилие продовольствия – хлеба, мяса, овощей, сырья для промышленности. Ничего не пожалеет колхозная деревня, чтобы ускорить час неминуемой гибели бандитского гитлеровского государства и его разбойничьих армий!

Немецкие фашисты хотят превратить советских крестьян в рабочий скот. Они хотят разрушить счастливую колхозную жизнь советской деревни, разграбить плоды нашего многолетнего труда. Они хотят искоренить великую русскую культуру, давшую миру Пушкина и Толстого, Гоголя и Чехова, Лермонтова и Горького, Репина и Сурикова, Суворова и Кутузова. Они хотят согнать всех советских людей на свой немецкий невольничий рынок, перебить или заживо сгноить в тюрьмах и лагерях смерти.

Не бывать этому! Не быть хозяином душегубу Гитлеру и его поганой своре на советской земле! Никому не отдаст советский народ своих великих завоеваний, никому не позволит глумиться над его честью и национальным достоинством! Вся наша страна встала единой стеной против немецкого нашествия, весь наш народ сплотился в единый военный лагерь, кующий победу над ненавистным врагом.

Замечательную инициативу проявили тамбовские и саратовские колхозники, собравшие десятки миллионов рублей на строительство танковых колонн и боевых авиаэскадрилий. Со словами братского приветия и благодарности обратился к тамбовским и саратовским колхозникам вождь и полководец советского народа товарищ Сталин.

Сталинская благодарность нашим соседям воодушевляет нас на патриотические дела во имя победы. Мы считаем, что колхозники Пензенской области могут и должны последовать примеру тамбовцев и саратовцев. В день XXV годовщины Октября делегация пензенцев передала в подарок Сталинградскому фронту восемь эскадрилий боевых самолетов, выпущенных Н-ским заводом сверх плана на средства пензенских колхозников. Каждый член нашего колхоза участвовал в создании восьми боевых эскадрилий своими личными сбережениями. Теперь общее собрание нашей артели... обращается ко всем колхозникам и колхозницам, рабочим и работницам МТС и совхозов области с предложением начать сбор средств на строительство тридцати боевых авиаэскадрилий в подарок фронту к XXV годовщине Красной Армии.

Товарищи колхозники и колхозницы! Товарищи рабочие и работницы МТС и совхозов! Дадим в подарок фронту сотни боевых машин! На это дело нужны десятки миллионов рублей. Наши достатки позволяют собрать эти средства. Каждый колхозный двор может вложить в фонд строительства самолетов не менее 250–300 рублей!.. Есть у нас чем поделиться с родной Красной Армией, недаром прошли годы честного труда. Счастливую и зажиточную жизнь дала нам партия большевиков, отец колхозов великий Сталин. И чтобы отстоять эту замечательную жизнь – мы ничего не пожалеем!» [4].

В конце 1942 г. колхозники и колхозницы Пачелмского района направили телеграмму И.В. Сталину: «В ответ на благородный почин тамбовских колхозников колхозники и колхозницы Пачелмского района, Пензенской области, с большим патриотическим подъемом развернули сбор средств на строительство боевых самолетов. Горя единым желанием всемерно помочь нашей героической Красной Армии в быстрейшем разгроме немецко-фашистских захватчиков, колхозники и колхозницы нашего района уже собрали 1540 тысяч рублей на строительство боевых самолетов. Сбор средств продолжается. Член колхоза «Луч Октября» 70-летний старик Кузнецов Григорий Яковлевич внес на строительство самолетов 11000 рублей, председатель колхоза им. Жданова т. Янкин – 10000 рублей. Сотни рядовых колхозников района внесли по одной – две тысячи рублей. На собранные средства колхозники нашего района просят построить эскадрилью боевых самолетов «Пачелмский колхозник». Пусть славные сталинские соколы на краснозвездных самолетах, построенных на средства пачелмских колхозников, принесут нашу горячую любовь к Родине и к Вам, наш любимый вождь и учитель, товарищ Сталин, и нашу великую ненависть к фашистским людоедам. Пусть смело громят они гитлеровских бандитов и возвращаются к нам с победой». 4 января 1943 г. на имя секретаря Пачелмского райкома ВКП(б) Шибаева поступила телеграмма: «Передайте мой привет и благодарность Красной Армии колхозникам и колхозницам Пачелмского района, собравшим средства на строительство эскадрильи боевых самолетов для Красной Армии. И. Сталин» [5].

Таким образом, поступления средств от лотерей составляли значительную часть в общих финансовых взносах от населения на нужды обороны страны в период Великой Отечественной войны [6].

Библиографический список литературы:

1. Денежно-вещевая лотерея // Сталинское знамя. 1941. 10 декабря. С. 1.
2. Четверть заработка – на лотерею // Сталинское знамя. 1941. 11 декабря. С. 2.
3. Якубовская К. Организованно проведем раздачу билетов денежно-вещевой лотереи // Сталинский путь. 1942. 14 февраля. С. 1.
4. Война народная // Советская Россия. 2014. 6 ноября // <http://www.sovross.ru/articles/1140/19784>
5. Сталинская благодарность Пачелмским колхозникам и колхозницам // Сталинский путь. 1943. 6 января. С. 1.
6. Королева Л.А. Поступления средств от населения Пензенской области в Фонд обороны в начальный период Великой Отечественной войны // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 2 (18). С. 77-80.

УДК 94(470):297

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВОЕННЫЕ ЗАЙМЫ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ. 1941-1943 ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ
ОБЛАСТИ)**

Мику Наталья Валентиновна

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

**THE STATE MILITARY LOANS DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR. 1941-1943
(ON MATERIALS OF THE PENZA REGION)**

Micky Natalya Valentinovna

*candidate of historical sciences, associate professor «History and philosophy»
of FGBOU VO «Penza university of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Аннотация: в статье рассматривается деятельность властей по проведению военно-экономического мероприятия в период Великой Отечественной войны – выпусков военных займов правительства на региональном уровне – в Пензенской области; характеризуется организация оплаты подписки населения на займы; анализируется агитационно-пропагандистское сопровождение укрепления военно-экономической мощи Советского государства.

Ключевые слова: СССР, Великая Отечественная война, военный займ, Пензенская область.

Abstract: in article activities of the authorities for holding a military-economic action in the period of the Great Patriotic War – releases of military loans of the government at the regional level – in the Penza region are considered; the organization of payment of a subscription of the population to loans is characterized; agitation and propaganda maintenance of strengthening of military-economic power of the Soviet state is analyzed.

Key words: USSR, Great Patriotic War, military loan, Penza region.

Среди добровольных поступлений денежных средств от населения значительное место занимали государственные военные займы, которые ежегодно выпускались правительством и распространялись по всей стране. По своему значению военные займы стояли в ряду

важнейших военно-экономических мероприятий Советского государства [1]. Когда началась Великая Отечественная война, подписка на очередной государственный заем третьей пятилетки (выпуск четвертого года) была уже закончена. Всего к середине июня 1941 г. она составила 10530 млн. рублей. Однако в первые же дни войны коллективы многих предприятий, учреждений, организаций и колхозов в ответ на вероломное нападение фашистской Германии на Советский Союз решили провести дополнительную подписку. Уже к 15 июля 1941 г., или менее чем за месяц войны, трудящиеся страны дополнительно приобрели облигаций более чем на 300 млн. рублей [2].

Массовый характер с первых же дней войны приобрело движение за досрочную оплату подписки на заем. Сотни тысяч трудящихся в каждой области, крае, республике в два-три раза сокращали сроки погашения подписки. Десятки тысяч патриотов в течение нескольких дней полностью оплачивали всю сумму подписки на заем наличными деньгами.

Коллектив сотрудников управления НКВД по Пензенской области досрочно погасил подписку на заем третьей пятилетки (выпуск четвертого года). Вместе с тем коллектив обратился к советскому правительству с просьбой прекратить тиражи выигрышей по государственным займам до победоносного окончания войны, обратив средства, подлежащие выплате по очередным выигрышам, на нужды обороны родины. С такой же инициативой выступили работники Пензенского областного института усовершенствования учителей, городского методического кабинета и областного Дома учителя, Пензенской пожарной охраны. Пожарные также обратились с просьбой к правительству не производить розыгрыш 15 лотереи Осоавиахима, а предназначенные деньги на выплату выигрышей направить в Фонд обороны.

В области проходили многочисленные митинги, посвященные выпуску нового займа. На митинге в колхозе им. Н.К. Крупской Соседского района колхозник И.Ф. Садовиков заявил: «Вокруг нас пылает пожар второй империалистической войны. Родина требует укрепления наших границ» [3]. По его примеру десятки колхозников внесли наличные деньги в счет погашения подписки. На колхозном собрании в Верешимском сельсовете Даниловского района колхозник И.М. Крыжов внес 100 рублей наличными и призвал колхозников последовать его примеру. В ответ на этот призыв колхозники Ф.Ф. Зуйкин, П.В. Куликов, С.Ф. Манистов и др. немедленно рассчитались по подписке. Сразу же после подписки внесли наличными всю сумму 70-летние старожилы колхоза им. Ф. Энгельса Каменского район Г. Ухов, М. Кротов и др. Трудящиеся Пензенской области за 15-16 дней подписались на 52397 тыс. рублей. Только колхозники дали займы государству 9996 тыс. рублей, из которых 2145 тыс. рублей внесли наличными деньгами.

В самом начале войны партийный, советский и колхозный актив Кондольского района выступил с призывом ко всем трудящимся области досрочно оплатить подписку на новый заем. В ответ на инициативу в Каменском районе члены колхоза «15 лет Октября» в течение одного дня внесли в счет подписки на заем 500 рублей. Колхозники сельхозартели им. Сталина Головинщенского района А.С. Резвов, И.Я. Усачев, Д.Г. Ступина, В.А. Филимонов и др. полностью рассчитались по подписке на заем [4].

Колхозники сельхозартели «Коммунар» Шукшинского сельсовета внесли наличными 3463 рубля, полностью погасив подписку. Колхозы «Луч Октября», «Политотделец» и «Доброволец» взяли обязательство к 1 августа полностью рассчитаться по займу [5].

Колхозники Бессоновского сельсовета подписались на заем на 147 тыс. рублей и в погашение подписки сразу внесли 138 тыс. рублей. По колхозам «Красный луковод», «Парижская Коммуна», «КИМ» подписные суммы были оплачены наличными полностью. Колхозники Липовского сельсовета Соседского района внесли наличными всю сумму подписки – 19400 рублей, члены сельхозартелей Соломенского сельсовета внесли 19100 рублей.

В целях привлечения дополнительных денежных средств на оборону страны Советское правительство приняло в апреле 1942 г. решение о выпуске для распространения среди населения государственного военного займа. Новый заем выпускался на сумму 10 млрд. рублей сроком на 20 лет. Как только постановление Советского правительства о выпуске нового займа было передано по радио, по всей стране, на всех предприятиях, в учреждениях, колхозах и совхозах, прошли многолюдные митинги и собрания. Трудящиеся города и деревни горячо одобряли мероприятия правительства по дальнейшему укреплению военно-экономической мощи Советского государства. Как правило, сразу же после митинга начиналась подписка на новый заем. Подавляющее большинство трудящихся подписывалось на заем на свой месячный или более чем на месячный оклад. «Дадим свои трудовые рубли на строительство нового вооружения, чтобы еще крепче бить врага!», - заявляли советские патриоты [6].

Активно участвовало в подписке на военный заем 1942 г. колхозное крестьянство. Общая сумма подписки сельского населения по этому займу составила около 3 млрд. рублей, или почти на 1 млрд. рублей больше, чем в 1941 г. [7]. При этом уже к середине июля 1942 г. колхозники внесли в счет погашения подписки на заем 2274 млн. рублей наличными деньгами, или 76% от суммы их подписки [8]. Многие районы страны к июлю 1942 г., на восемь месяцев раньше срока, полностью рассчитались по займу с государством. Наибольшие поступления наличных денег были от колхозников Бессоновского, Кондольского, Кузнецкого, Соседского районов Пензенской области.

С еще большим успехом проходила подписка на Второй государственный военный заем 1943 года. Воодушевленные крупными победами Советской Армии на фронтах Отечественной войны, особенно разгромом фашистских войск под Сталинградом и началом массового изгнания фашистских оккупантов с территории страны, советские люди стремились усилить свою помощь фронту. Постановление СНК СССР о выпуске Второго государственного военного займа было принято 4 июня 1943 г. И в тот же день на всех предприятиях и в учреждениях, на железных дорогах и шахтах, в колхозах и совхозах, во всех городах и селах началась дружная подписка. Подписывались все, начиная от рабочего и колхозника до школьника и домохозяйки. Жители тысяч городов, рабочих поселков, деревень, аулов и кишлаков в течение первого же дня, а то и нескольких часов полностью заканчивали подписку на новый заем. И, как правило, сумма общей подписки значительно превышала намеченную к распространению сумму.

Весьма показательно, что в 1943 г. в стране широкий размах приобрела подписка на военный заем на крупные суммы. Тысячи патриотов передавали займы государству все свои сбережения, подписываясь на 25, 50, 75, 100, 150, 200 и более тысяч рублей. Почти в каждой области, крае, республике имелись свои «стотысячники» - люди, давшие по займу 100 и более тыс. рублей наличными деньгами [6].

Таким образом, денежные поступления от советского населения от займов являлись важной частью финансовой помощи государству во время войны, и имели порою добровольно-принудительный характер.

Библиографический список литературы:

1. Королева Л.А. Поступления средств от населения Пензенской области в Фонд обороны в начальный период Великой Отечественной войны // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 2 (18). С. 77-80.
2. ЦГАОР СССР. Ф. 5446. Оп. 84. Д. 4. Л. 73; Оп. 25. Д. 2801. Л. 59.
3. Федорин П. Яркое проявление советского патриотизма // Сталинское знамя. 1941. 3 июля. С. 3.
4. Досрочно оплачивают подписку на заем // Сталинское знамя. 1941. 2 июля. С. 3.
5. Досрочно погашают подписку на заем // Сталинское знамя. 1941. 27 июля. С. 2.
6. Синицин А.М. Добровольные поступления денежных средств на оборону в годы Великой Отечественной войны // Вопросы истории. 1970. № 5. С. 210-214.
7. ЦГАОР СССР. Ф. 5446. Оп. 4. Д. 757. Л. 5.
8. Правда. 1942. 17 июля. С. 1.

УДК 94(470):316.3

НАЦИОНАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В БЛИЖНЕМ ЗАРУБЕЖЬЕ

Морозов Сергей Дмитриевич

*доктор исторических наук, профессор кафедры «Истории и философии»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: morozova4591@mail.ru*

Санян Эльмира Валерьевна

*студентка группы АРХ-41
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: e.sanyan28@yandex.ru*

Куликова Кристина Викторовна

*студентка группы АРХ-41
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: Kristinakulikova58@mail.ru*

NATIONAL AND DEMOGRAPHIC PROCESSES IN THE NEIGHBORING COUNTRIES

Morozov Sergey Dmitrievich

*doctor of Historical Sciences, Professor of the Department of History and Philosophy,
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: morozova4591@mail.ru*

Sanyan Elmira Valeryevna

*student group ARH-41
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: e.sanyan28@yandex.ru*

Kulikova Kristina Viktorovna,

*student group ARH-41
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: Kristinakulikova58@mail.ru*

Аннотация: В статье исследуются социально-демографические и этнические процессы в ближнем зарубежье, процессы миграции между бывшими республиками СССР и дальнем зарубежье во второй половине XX в.

Ключевые слова: СССР, союзные республики, СНГ, демография, народности, этносы, миграции.

Abstract: The article explores the socio-demographic and ethnic processes in the near abroad, migration processes between the former Soviet republics and far abroad in the second half of the 20th century.

Key words: The USSR, the union republics, the CIS, demography, nationalities, ethnic groups, migrations.

Странами ближнего зарубежья в России стали называть республики бывшего СССР (кроме самой Российской Федерации).

В течение 30 лет между переписями 1959 и 1989 годов доля коренных народов в населении республик бывшего СССР претерпела значительные изменения. Хотя в Казахстане, республиках Средней Азии и Закавказье эта доля значительно увеличилась. Рост доли коренных народов в населении Казахстана, среднеазиатских и закавказских республик был обусловлен более высоким естественным приростом этих народов, чем от представителей других национальных групп, переселенных там. Что касается сокращения доли основных этнических групп в населении Беларуси, Украины, Эстонии и Латвии, то в первую очередь это связано с миграцией в эти республики из других частей бывшего СССР.

Отметим особенности этнической структуры в государствах ближнего зарубежья, объединив некоторые из них по историческим и культурным районам. В странах Балтии - Латвии, Литве и Эстонии - прежде всего представлены народы Балтийской группы индоевропейской семьи и финно-угорской группы семьи Урал-Юкагир. В первом случае это латыши и литовцы - основные народы соответствующих государств, во втором - эстонцы (около 1 миллиона) - коренной этнос Эстонии, а Ливс - маленький народ живущих на западном побережье Латвии, недалеко от Вентспилса.

В прибалтийских государствах славянская группа индоевропейской семьи довольно широко представлена, в том числе русские, белорусы, украинцы и поляки. Русские в каждой из этих стран Прибалтики являются крупнейшим национальным «меньшинством». Меньше россиян в Литве, но даже здесь их число превышает любое другое национальное меньшинство. Белорусы также живут во всех балтийских государствах. В Латвии они являются вторым по величине меньшинством после россиян, в Литве и Эстонии - третье. Украинцы - второе по величине меньшинство в Эстонии, третье в Латвии и четвертое в Литве. Поляки широко представлены в Литве, где они являются вторым по величине меньшинством и в Латвии. Число других наций и национальностей в государствах Балтии невелико [1].

Три из четырех наиболее значимых национальных меньшинств в прибалтийских государствах - россияне, белорусы и поляки - составляют абсолютное большинство населения в ряде мест в Латвии, Литве и Эстонии. Таким образом, в Нарвском регионе Эстонии преобладают россияне, составляющие компактное массовое население в Резекненском, Даугавпилсском и некоторых других районах Латвии, большинство поляков принадлежит Вильнюсскому и Шальчининскому районам Литвы.

В Беларуси преобладает славянская группа индоевропейской семьи, из которой состоит 98% всего населения страны. Помимо белорусов славянская группа представлена русскими, поляками и украинцами. Русские и украинцы сконцентрированы в основном в городах, но есть также очень небольшие районы российских и украинских анклав, соответственно, вдоль восточной и южной границ Беларуси. Поляки сосредоточены в основном в Гродненской области, где они составляют 26% от общей численности населения. Компактные регионы, населенные преимущественно поляками, также расположены в западной части Минска и на западе Витебской области.

На Украине преобладает славянская группа индоевропейской семьи, которая охватывает 97% всего населения. Помимо украинцев к ней относятся россияне, белорусы, болгары и поляки. В существующую группу населения также входят евреи, молдаване, венгры, румыны, греки и представители некоторых других народов и национальностей. Количество крымских татар, которые, согласно переписи 1989 года, насчитывали всего 47 тысяч человек, позже в результате интенсивной иммиграции увеличилось почти до 200 тысяч человек [2].

Русские, в целом составляющие по Украине 1/5 населения, в некоторых регионах образуют гораздо более высокую долю. Это прежде всего Крым, где русские составляют 67% населения, а украинцы - только 26%.

В Молдове в дополнение к молдаванам, принадлежащим к группе романов индоевропейской семьи, живут украинцы и россияне. Значительная часть украинцев и русских сосредоточена на левом берегу Днестра, где была создана Приднестровская Молдавская Республика.

В Закавказье проживают три народности: грузины (в основном в Грузии), армяне, азербайджанцы. Грузины относятся к картвельской семье языком, армянами к армянской группе индоевропейской семьи, азербайджанцев к тюркской группе алтайской семьи. В каждом из государств Закавказья помимо основных народов есть также представители других народов Закавказья, а также русских.

Однако после резкого ухудшения армяно-азербайджанских отношений практически все азербайджанцы покинули Армению, из числа расселенных в Азербайджане армян остались в основном, те, кто жил в Нагорно-Карабахской автономной области (последняя была преобразована в Нагорно-Карабахскую Республику, но Азербайджан отказался признать это).

Русские живут во всех Закавказских республиках преимущественно в городах. Однако во всех этих странах есть русские сельские поселения. Так, в Азербайджане, Грузии и Армении есть деревни молокан, в Азербайджане и Грузии - духоборы, в Азербайджане - субботники.

Курды расселены в Армении, главным образом в Апаранском, Талинском и Эчмиадзинском районах. В меньшем количестве курды живут в Грузии (в основном в городах) и Азербайджане (в Лачине и других регионах). Среди закавказских курдов две этноконфессиональные группы. Часть армянских курдов, а также грузинские курды относятся к секте езидов, другая часть армянских курдов и азербайджанских курдов - мусульмане (армяне-сунниты, азербайджанцы-шииты) [3].

Центральная Азия (ныне называемая Центральной Азией) и Казахстан, несомненно, представляют собой единый историко-культурный регион, коренные народы которого имеют много общих черт в своей материальной и духовной культуре. Большая часть населения Центральной Азии и Казахстана относится к тюркской группе алтайской семьи.

Второй по численности в регионе является славянская группа индоевропейской семьи, в состав которой входят русские, украинцы, белорусы, поляки.

Далее идет иранская группа индоевропейской семьи, в которую входят в основном таджики (более 4 миллионов человек, в основном в Таджикистане и Узбекистане). Таджикская статистическая служба включает в себя ряд таджиков и представителей так называемых народов Памира, проживающих в Горно-Бадахшанской автономной области. Фактически, это особые этнические группы, говорящие на иранских языках, которые сильно отличаются от таджиков (например, все памирские языки гораздо ближе к пуштунскому, чем к таджикскому). В состав таджиков входят коренные жители долины Ягноба - ягнобийцы (около 4 тысяч), говорящие на специальном иранском языке. В небольшом числе также курды (Казахстан, Кыргызстан, Туркестан), белуджи и персы (Узбекистан, Туркменистан) [4,5].

Крупная германская группа индоевропейской семьи представлена немцами. В регионе есть существенное количество корейцев, которые отправляются по языку в Алтайскую семью. Другие народы, проживающие в Центральной Азии и Казахстане, составляют армяне (Узбекистан и другие страны), китайскоязычные дунганы (Кыргызстан и Казахстан), а также таджикскоязычные среднеазиатские (бухарские) евреи. В Казахстане, помимо основных людей, есть многочисленные россияне.

Многочисленная германская группа индоевропейской семьи, представленная немцами. В регионе есть значительное число корейцев, которые отсылаются по языку к алтайской семье. Другие народы, проживающие в Центральной Азии и Казахстане, состоят из армян (Узбекистан и другие страны), китаеязычных дунган (Кыргызстан и Казахстан), а также таджикскоязычные среднеазиатские (бухарские) евреи. В Казахстане, помимо основных людей, есть многочисленные русские.

В некоторых странах региона этнические меньшинства плотно оседают, поэтому в определенных частях они формируют большинство населения. Например, число русских превосходит над казахами в 7 из 16 регионов страны. Немцы оседают не плотно, но в некоторых компактных районах составляют большинство населения. В них есть небольшие участки, в которых большинство составляют украинцы. Узбеки в основном сконцентрированы в Южно-Казахстанской области, формируя небольшие массивы в городах Шымкент и Кентау [6].

Казахи живут на территории Узбекистана, в подавляющем большинстве в Республике Каракалпакстан. Там они сконцентрированы в западной и восточной частях (в то время как центральная часть республики - дельта Амударьи - населена в основном каракалпаками). Также казахи проживают в Ташкентской области, где образуют несколько небольших районов. Казахи преобладают в малонаселенных северных и центральных районах Бухарской области и на севере Сырдарьи [7].

В Таджикистане небольшие группы узбекского населения существуют во всех регионах страны, за исключением Горно-Бадахшанской автономной области. Самый большой процент узбеков в Курган-Тюбе и Ленинабадской областях. В столице Душанбе проживает пятьдесят процентов всех русских таджиков. В Кыргызстане в столице - Бишкеке и в районах республиканского подчинения в большей части сосредоточено русское население. Это касается особенно районов, расположенных около Бишкека. Узбеки в основном живут в Ошской области, в первую очередь в районах, которые примыкают к Узбекистану [8].

Большинство стран бывшего СССР пережило значительные изменения этнического состава населения. На развитие этнической структуры оказывали влияние три фактора: различия в демографических показателях среди разных народов республики, этнический аспект миграционных процессов и процессы этнического развития.

Республики, которые ранее были в составе СССР, довольно сильно различались в базовых демографических показателях. В Латвии, Молдове, Эстонии и Латвии в Литве общий уровень рождаемости низкий. Эта цифра не очень высока в двух республиках Закавказья, Грузии и Армении, в Азербайджане она несколько выше. В Казахстане уровень рождаемости низкий, в Кыргызстане он умеренный, в других республиках Средней Азии - высокий. В Средней Азии высокий уровень рождаемости обусловлен следующими причинами: высоким процентом молодежи и традицией иметь много детей в коренном населении. Например, в Таджикистане число рождений на 1000 женщин в возрасте 15-49 лет в 1990 году составило 173,6 [9].

Изменения общей смертности в странах СНГ в начале 1990-х годов были видимыми, несмотря на то, что и не были такими большими, как изменения общего коэффициента рождаемости. В европейских странах ближнего зарубежья общая смертность низкая, в азиатских странах ближнего зарубежья – очень низкая [10]. Необходимо учесть, однако, что очень низкая общая смертность в среднеазиатских республиках частично объясняется характерными чертами их возрастной структуры: доля молодых людей, уровень смертности среди которых, как правило, очень низок.

Кроме того, младенческая смертность является следствием, прежде всего, уровня здравоохранения в стране. Она была, напротив, намного ниже в европейских республиках, чем в азиатских республиках. Если в Литве умерло 10,3 человека на 1000 родившихся детей, в Беларуси - 11,9, в Таджикистане и Туркменистане - соответственно 40,7 и 45,2 человека. В среднеазиатских и закавказских республиках сочетание высокой плодовитости с низкой смертностью дала для многих из них высокие темпы естественного роста.

Ситуация в европейских республиках была совершенно иной. Во всех из них, кроме Молдовы, демографическая ситуация была очень сложной, а в некоторых местах приближалась депопуляция.

В некоторых соседних странах проживающие там народы имеют разную общую рождаемость, смертность и естественные темпы роста, что в конечном итоге приводит к значительным изменениям в этнической структуре населения.

Миграционные процессы в бывшем СССР можно разделить на два типа: экономические и социальные миграции, которые, как правило, трудно отделить, с одной стороны, и политические, которые при тоталитарном режиме приобретали беспрецедентные масштабы в мировой истории, на Другие. Экономическая и социальная миграция носила как организованный, так и неорганизованный характер и была связана с развитием ранее малоиспользуемых земель в экономике, созданием новых промышленных предприятий, поиском лучших условий труда, стремлением людей улучшить свой социальный статус. Основное направление таких миграций происходило с запада на восток и юго-восток. В результате произошло значительное увеличение числа жителей республик Средней Азии и Казахстана и усложнение их этнической структуры[11].

С конца 1940-х годов началась миграция из России, Украины и Белоруссии в прибалтийские республики, которые вступили в 1940 году в СССР. Эти миграции были связаны с ускоренным, иногда не вполне оправданным развитием в Балтийском регионе промышленности, а также с желанием людей немного повысить уровень жизни. В результате

этнический состав населения прибалтийских республик претерпел серьезные изменения: число россиян, украинцев, белорусов и представителей некоторых других наций и национальностей, составлявших русскоязычное население, резко возросло. Миграции русскоязычного населения были отправлены на Кавказ, но их размер не был особенно значительным, а этническая структура населения в этом регионе не изменилась так же, как и в предыдущих регионах [12].

Этнический состав населения многих республик СССР в 1930-40-х годах претерпел значительные изменения из-за принудительной депортации. Сталинские депортации народов по-разному затрагивали страны. Если из Украины, из Белоруссии, стран Балтии, Молдавии, Закавказских республик тоталитарный режим исключил различные этнические группы, которые ему казались по той или иной причине «подозрительными», затем в Центральной Азии и Казахстане (наряду с Сибирью и некоторыми другими регионов России), напротив, были преобразованы в место ссылки для специальных поселенцев.

Первое изгнание из Украины по этническому признаку было проведено еще в 1936 году. Затем поляки были переведены с украинской территории в Казахстан как «политически ненадежные» [13]. В конце 1939 года значительная группа местного населения была выселена с западноукраинских и западно-белорусских земель, которые были выведены из Польши в Сибирь, Поволжье и Коми АССР. В 1940-1941 годах и 1950-1951 гг. большое количество западных украинцев и западных белорусов снова были сосланы в Сибирь и на Дальний Восток.

Особенно масштабными были депортации из прибалтийских стран, которые длились с 1940 по 1953 год. Самые массовые «специальные переселения» были проведены в 1940, 1948 и 1949 годах. По одной из оценок, в 1940-1941 годах, потери из-за жестоких репрессий в Литве и Латвии составили 35 тысяч человек, в Эстонии - 15 тысяч. В 1944-1953 гг. репрессии привели к уменьшению населения Литвы на 310 тысяч, Латвии - 170 тысяч, Эстонии - на 110 тысяч. Таким образом, тоталитарный режим уничтожил или изгнал около десятой части населения каждой из прибалтийских республик. В 1940-1941, 1949 и 1951 годах часть молдавского населения подвергалась депортации [14,21].

Однако ссылались не только жители вновь присоединенных территорий. Таким образом, в 1937 году курды, ассирийцы и турки, которые были признаны «ненадежным элементом», были насильственно вывезены из приграничных районов Армении и Азербайджана в Казахстан и Кыргызстан. В том же году турки-батуми были депортированы из Аджарии. В 1941 году немцы, которые там жили в небольшом количестве, были депортированы из Азербайджана [15]. В 1944 году различные этнические группы мусульманско-турецких турок, курдов, лаз и хемшинцев мигрировали в Среднюю Азию из приграничных районов Грузии. Депортация

турок-месхетинцев продолжалась в 1949 году. В 1947 году иранские курды бежали в Ленкоранский регион (Азербайджан) в поисках политического убежища на станцию Верхне-Комсомольская в Узбекистане. В 1950 году персы были доставлены из Грузии в Казахстан [16].

Из приведенных данных можно увидеть, как большое количество самых разных этнических групп подвергалось высылке в Казахстан и республики Центральной Азии. Большие группы людей были перемещены в этот регион из России. В 1937 году здесь были депортированы корейцы, которые жили на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири. В 1941-1942 гг. Немцы, которые жили в европейской части СССР и на Северном Кавказе, сослан в Казахстан и Киргизию. В 1944 году крымские татары из оккупированного тогда Крыма были эвакуированы в Ферганскую и Ташкентскую области Узбекистана. В 1943-1944 гг. Карачаевцы, балкарцы, чеченцы и ингуши были высланы в Центральную Азию и Казахстан из ликвидированных северокавказских республик Российской Федерации. Сталинские депортации населения также имели место в рассматриваемом регионе [17].

Как известно, основная часть депортированных народов в конце 1950-х - начале 1960-х годов имел возможность вернуться на родину. Однако из этого общего правила были печальные исключения. Таким образом, Грузия по-прежнему отказывается принять турок-месхетинцев, изгнанных из республики.

Несмотря на то, что большинство депортированных вернулись на родину, нельзя сказать, что депортация мало повлияла на этническую ситуацию в соответствующих странах. Не говоря уже о том, что некоторые из ссыльных навсегда остались в своем прежнем месте изгнания (вступив в смешанные браки и по другим причинам), длительное отделение от Родины привело к потере части поселенцев их родного языка, ряд культурных и бытовых особенностей, к возникновению необоснованно подавленных чувств острой обиды за несправедливость.

Что касается миграции второй половины 1980-х годов, за исключением встречного потока беженцев между Азербайджаном и Арменией после известных трагических событий, основные миграционные связи республики бывшего СССР были с Российской Федерацией. Положительный баланс в миграционном обмене с Россией в 1991 году был только в Украине. Тогда в Украину приехало 66 тысяч человек. У всех других республик был отрицательный баланс миграции с Россией. Этот баланс был особенно значительным в Казахстане и большинстве республик Центральной Азии: в Узбекистане, Кыргызстане и Таджикистане. Был также большой отрицательный баланс миграции с Россией в Грузии и Азербайджане. Для остальной части бывших советских республик баланс миграции также был отрицательным. Исключением является Азербайджан, где, помимо русских, многие армяне ушли [18].

Таким образом, значительный уход россиян из среднеазиатских республик, Грузии и Азербайджана наряду с высоким естественным приростом основных народов этих стран на последующий период после переписи 1989 года привел к увеличению доли этих народов в населении. Отход россиян из новых независимых республик продолжал расти.

Обмен миграции произошел и между самими среднеазиатскими республиками. Например, из Кыргызстана в Узбекистан, после погрома в Оше, большая группа узбеков бежала. Значительное число узбеков должно было покинуть Таджикистан, где политическая ситуация продолжает оставаться очень напряженной.

Еще более значительными являются территориальные движения, вызванные национальными конфликтами в Закавказье. В результате столкновений почти все азербайджанцы мигрировали из Армении в Азербайджан. Большинство армян, в свою очередь, были вынуждены покинуть Азербайджан. Осетинско-грузинская конфронтация привела к тому, что десятки тысяч осетин из Южной Осетии и других регионов Грузии бежали в Северную Осетию. Абхазско-грузинский вооруженный конфликт также вызвал миграцию русских и представителей некоторых других национальных групп в Россию из Абхазии. В 1993 году произошел массовый вылет из Абхазии грузин.

Из ряда стран ближнего зарубежья, а также из России, 1990-х годов миграция в страны дальнего зарубежья активизировалась. Из Украины, из Беларуси, Молдовы, Прибалтики, Грузии, Азербайджана, Узбекистана и некоторых других стран ближнего зарубежья многие евреи уехали в Израиль и США, часть немцев переехала из Германии и Средней Азии в Германию.

Этнодемографическая ситуация в новых независимых государствах ближнего зарубежья в определенной степени зависит от политики, проводимой в них по национальному вопросу. В разных странах он сильно различается, и диапазон этих вариаций очень широк: от признания полного равенства всех национальных групп и реализации этого равенства в жизни до слабо скрытой, а иногда и законодательно фиксированной дискриминации национальных меньшинств. Поскольку в большинстве стран ближнего зарубежья россияне являются крупнейшим национальным меньшинством, нюансы национальной политики стран СНГ относятся к ним в наибольшей степени. Самая антидемократическая, дискриминационная политика в отношении иностранных этнических групп, в первую очередь русских, осуществляется правительствами Латвии, Литвы и Эстонии. Возможно, трудно назвать сферу политической, социальной и экономической жизни в этих государствах, где права россиян не будут каким-то образом нарушены. Это лишение права на гражданство основной части

российского населения, строгие требования к лицам, которые натурализованы, ограниченные возможности использования своего родного языка, ограничения на владение имуществом. Похоже, что российское население отомстило за преступления тоталитарного режима, из которых, как вы знаете, русские пострадали не меньше, чем другие народы [19].

Тенденции миграции зависят не только от политики, проводимой по национальному вопросу, но и от ряда других факторов. Поэтому неудивительно, что отток российского населения из Центральной Азии с относительно благоприятной политикой в отношении национального вопроса в этих странах в этих странах намного выше, чем в странах Балтии с их четко дискриминационной политикой. По-видимому, это определяется, с одной стороны, относительно высоким уровнем жизни в странах Балтии, а с другой - страх перед возможной вспышкой исламского фундаментализма в Центральной Азии.

Определенная роль в изменении этно-демографической ситуации в странах ближнего зарубежья играет этнические процессы, происходящие в них. Двумя наиболее важными типами этнических процессов являются этническая консолидация и этническая ассимиляция. Этническая консолидация характерна для почти всех основных этнических групп ближнего зарубежья.

В Беларуси их субэтническая группа «Поляцук» все больше и больше объединяется с основной частью белорусов, различия между восточными и западными украинцами сглаживаются в Украине.

В Молдове, в течение нескольких десятилетий политического оппортунизма левобережных и правобережных молдаван, в их культуре появились некоторые особенности, но теперь они не очень заметны.

В Грузии на протяжении многих десятилетий происходит процесс обозначения культурных различий между различными местными группами грузинского народа. Процессы консолидации по природе наблюдаются среди двух других крупных народов Закавказья: армян и азербайджанцев.

Существует внутреннее сплочение основных этнических групп Казахстана и среднеазиатских республик. Таким образом, различия между казахами старших, средних, младших и букеевских орды все более сглаживаются. Также выплачиваются племена туркмен. Как часть узбеков, такие ранее изолированные подэтнические группы становятся все менее заметными. Местные группы киргизского и таджикского народов оплачиваются.

Ассимиляционные процессы в странах ближнего зарубежья также широко распространены, хотя не везде они четко выражены. Мы сосредоточимся только на тех, которые идут довольно

интенсивно. В Эстонии ингерманские финны постепенно ассимилировались, переселялись сюда во второй половине 1950-х годов с целью проникновения в соответствующую этнокультурную среду.

Грузины ассимилируются грузинами, которые говорят на одном из языков Вайнах, в Бацби. В Азербайджане, в определенной степени, азербайджано-ингилийцы, которые обратились в ислам, ассимилируются азербайджанцами. В Центральной Азии наиболее яркими примерами процессов ассимиляции могут быть поглощение туркменами этнических групп, таких как Хазара-Берберы, Джамшид и частично Белуджи, а также постепенное распад отдельной монгольской группы Сарт-Калмаков среди киргизов. В ряде стран ближнего зарубежья наблюдается процесс ассимиляции русскими очень близких украинцев, белорусов и представителей некоторых других народов, давно уже переведенных на русский язык [20].

Гораздо реже, чем процессы этно-объединения, в странах ближнего зарубежья существуют этно-разделяющие процессы. Из них наиболее четко выражены два процесса этнического разделения: изоляция курдов езидов, проживающих в Армении и Грузии от основной массы мусульманских курдов, и отделение исламизированных армян хамшина от армянского народа, который жил в Аджарии и затем переселился в Кыргызстан.

Анализируя этнодемографическую ситуацию в странах ближнего зарубежья в целом, можно сделать вывод, что в большинстве из них совокупный результат демографических, миграционных и этнических процессов будет некоторым упрощением этнической структуры населения и увеличением доли основных народов в нем.

Библиографический список литературы:

1. Исупов, А.А. Переписи как ценный источник информации о населении [Текст] / А.А. Исупов // Вестник статистики. 1980. № 7. – С. 92-98.
2. Бирюкова, Р.Н. Демографическая статистика: Численность и состав населения [Текст] / Р.Н. Бирюкова. – М., 1970. – С. 506.
3. Бромлей Ю.В., Процессы этнического развития и этническое прогнозирование [Текст] / Ю.В. Бромлей, П.И. Пучков // Природа. – 1986. – № 2. – С. 21-32.
4. Брук, С.И. Население мира: Этнодемографический справочник [Текст] / С.И. Брук. – 2-е изд. – М., 1986. – С. 412.
5. Брук, С.И. Миграционные процессы в России и в СССР [Текст] / С.И. Брук, В.М. Кабузан. – М., 1991. – С. 244.

6. Валентей, Д.И. Основы демографии [Текст] / Д.И. Валентей, А.Я. Кваша. – М., 1984. – С. 326.
7. Гозулов, А.И. Переписи населения земного шара: Хронологические таблицы [Текст] / А.И. Гозулов. – М., 1970. – С. 299.
8. Волков, А.Г. Этнически смешанные семьи в СССР: Динамика и состав [Текст] / А.Г. Волков // Вестник статистики. – 1989. – № 7, 8. – С. 122-130.
9. Бромлей, Ю.В. Этносоциальные процессы: Теория, история, современность [Текст] / Ю.В. Бромлей. – М., 1987. – С. 309.
10. Вишневский, А.Г. Воспроизводство населения и общество: История, современность, взгляд в будущее [Текст] / А.Г. Вишневский. – М., 1982. – С. 167.
11. Козлов, В.М. Динамика численности народов [Текст] / В.М. Козлов. – М., 1969.
12. Козлов, В.И. Этническая демография [Текст] / В.И. Козлов. – М., 1977.
13. Народы мира: Историко-этнограф. справочник [Текст]. – М., 1988.
14. Национальный состав населения СССР: По данным Всесоюзной переписи населения 1989 г. [Текст]. – М., 1991.
15. Проблемы расселения в СССР [Текст]. – М., 1980.
16. Пустоход, П.И. Переписи населения [Текст] / П.И. Пустоход, В.К. Воблый. – М., 1936.
17. Пучков, П.И. Современная география религий [Текст] / П.И. Пучков. – М., 1975.
18. Сиверцева, Т.Ф. Этно-демографические процессы и религия // Некоторые проблемы этногенеза и этнической истории народов мира [Текст] / Т.Ф. Сиверцева. – М., 1976.
19. Сорокина, Т.С. Атлас истории медицины. Первобытное общество. Древний мир [Текст] / Т.С. Сорокина. – М., 1987.
20. Численность и расселение народов мира [Текст]. – М., 1962.
21. Шелестов, Д.К. Демография: История и современность [Текст] / Д.К. Шелестов. – М., 1983.
22. Ягельский, А. География населения [Текст] / А. Ягельский. – М., 1980.

УДК 94(470):297

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-МАССОВОЙ И СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ В СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1940-Х - НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ. (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Нурдыгин Евгений Александрович

*кандидат исторических наук, зав.кафедрой «Физическое воспитание»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: history@pguas.ru*

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*

TRAINING FOR SPORTS AND MASS AND SPORTS WORK IN THE USSR IN THE SECOND HALF OF THE 1940TH - THE BEGINNING OF THE 1950TH. (ON THE EXAMPLE OF THE PENZA REGION)

Nurdygin Evgeny Aleksandrovich

*candidate of historical sciences, department chair «Physical training»
FGBOU VO «Penza university of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Koroleva Larisa Aleksandrovna

*doctor of historical sciences, professor, department chair «History and philosophy»
FGBOU VO «Penza university of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Аннотация: В статье рассматривается комплекс мероприятий региональных властей, в первую очередь, областного комитета по физической культуре и спорту, по повышению квалификации работников физкультуры и спорта Пензенской области во второй половине 1940 – начале 1950-х гг.; характеризуется организация специальных семинаров, в том числе на собственной базе; анализируются формы профессиональной переподготовки для пензенский специалистов за пределами региона.

Ключевые слова: СССР, физическая культура, спорт, кадры, Пензенская область.

Abstract: In article the complex of actions of the regional authorities, first of all, of regional committee on physical culture and sport, on professional development of workers of physical culture and sport of the Penza region in the second half of 1940 – the beginning of the 1950th is considered; the organization of special seminars, including on own base is characterized; forms of professional retraining for Penza experts outside the region are analyzed.

Key words: *USSR, physical culture, sport, shots, Penza region.*

Ключевой задачей Всесоюзного комитета по делам физкультуры и спорта и комитетов на местах было подготовка кадров, в том числе и общественных, и повышение уровня квалификации работников в области физкультуры и спорта. В целях поощрения лучших физкультурных работников в 1946 г. был учрежден значок «Отличник физической культуры». В 1945 г. организатору спортивного движения в Пензе, старейшему преподавателю физкультуры, гимнасту И.В. Слаба было присвоено звание заслуженного мастера спорта СССР [1].

На основании Постановления СНК СССР № 2493 от 29 сентября 1945 г. и Всесоюзного комитета по делам физкультуры и спорта при Совете Министров СССР от 16 августа 1946 г. на курсы тренеров по лыжному спорту на три месяца был командирован в пос. Фирсановка Московской области В.А. Мартынов из добровольного спортивного общества «Трудовые резервы» Пензы. Комитет стремился решать данный вопрос и собственными силами. 22 ноября 1946 г. Л.М. Голубовский издал приказ № 39, где для повышения квалификации руководящих работников добровольных спортивных обществ Пензы, работников аппарата областного и городских комитетов по делам физкультуры и спорта, председателей районных комитетов по делам физкультуры и спорта Пензы предписывалось организовать командирскую учебу по 2 часа в неделю. Начальник учебно-спортивного отдела облкомитета по делам физкультуры и спорта тов. Виноградов должен был разработать соответствующую программу, составить расписание, подобрать преподавателей. Также по плану подготовки кадров по пензенскому облкомитету по делам физкультуры и спорту от 17 октября 1946 г. планировалось для подготовки инструкторов общественников и судей по лыжному спорту области организовать 5-дневный семинар судей в Пензе с 29 ноября по 3 декабря 1946 г. для 42 человек. Начальнику учебно-спортивного отдела Виноградову предписывалось составить расписание в соответствии с учебным планом из расчета 8-ми часового рабочего дня на 5 дней. Инспектору по пропаганде и агитации Наумовой было поручено подобрать литературу по лыжному спорту [2].

Много внимания уделялось вопросу подготовки тренерских и преподавательских кадров для Пензенского региона. 6 февраля 1947 г. был подписан приказ № 5 о командировании на сбор тренеров и преподавателей по поднятию тяжестей в Ленинград тов. А.В. Ковалик с 7 февраля по 28 февраля 1947 г.. На основании директивы республиканского комитета № 484 от 11 февраля 1947 г. на сбор тренеров по плаванию в Ленинград был направлен А.А. Астахов на 26 дней - с 12 марта по 7 апреля 1947 г. В Ялту был командирован К.А. Мишин на сбор

тренеров по легкой атлетике на довольно длительный срок - 35 дней - с 22 марта по 25 апреля 1947 г.. С 10 декабря 1947 г. по 15 января 1948 г. был направлен на сбор тренеров по боксу Б.В. Отто в Москву на основании телеграммы Роскомфизкультуры [3].

Повышению спортивного мастерства, в том числе и судейского в Пензенской области, всегда придавалось большое значение, и велась планомерная и системная работа в этом направлении. Так, в 1948 г. было присвоено звание судьи второй категории шахматистам 2-й Всесоюзной категории Б.М. Бендовскому, Буланову, В.Ф. Черникову, Заялову; шахматистам третьей категории Кузнецову, Преснякову, Ф.М. Черникову; звание судьи второй категории по шашкам шашкисту первой Всесоюзной категории Мазурок и шашкисту второй Всесоюзной категории М. Янкельзону. На основании проведенного семинара, принятых зачетов и практического судейства было присвоено звание судей третьей категории по греко-римской борьбе А.С. Виноградову, В.А. Васильеву, Е.Ф. Черникову, Л.М. Демусу, А.А. Астахову, Д.Д. Круглову, В.Г. Сереватову, М.Г. Стародубову, А.И. Мельникову. На основании сдачи зачетных испытаний на республиканском учебно-тренировочном сборе тренеров и судей по классической борьбе, организованном комитетом по делам физкультуры и спорта с 1 по 15 сентября 1948 г. в Ростове-на-Дону, было присвоено звание судьи второй категории по классической борьбе М.С. Стародубову. 18 декабря 1948 г. на основании сдачи зачетных испытаний на республиканском учебно-тренировочном сборе тренеров и судей по боксу, организованном комитетом по делам физкультуры и спорта с 20 сентября по 5 октября 1948 г. в Иваново и «получения на то удостоверения» было присвоено звание судьи второй категории по боксу В.А. Полякову (ДСО «Наука») [4]. В тот же день был подписан приказ № 98: «Учитывая, что тов. Ф.М. Черников на протяжении нескольких лет практической судейской работы на областных и городских турнирах показал себя хорошо знающим шахматный кодекс СССР приобрел достаточный опыт в судействе и принимает активное участие в общественно-физкультурной работе приказываю: присвоить звание судьи первой категории по шахматам тов. Ф.М. Черникову - г. Пенза» [5]. 19 декабря появился приказ № 99: «На основании просьбы областной шахматно-шашечной секции и учитывая, что ряд товарищей на протяжении 2-3 лет практической судейской работы на областных, городских и районных турнирах показали себя хорошо знающими шахматный кодекс СССР, приобрели опыт в судействе и принимают активное участие в общественно-физкультурной работе приказываю:

1. Присвоить звание судьи первой категории по шахматам: Бенловскому Б.М. - г. Пенза; Черникову В.Ф. - г. Пенза; Буланову В.Н. - г. Пенза; Янкельзону - г. Пенза;

2. Присвоить звание судьи второй категории по шахматам: Брагину - Мокшанский район; Шевченко - Мокшанский район; Покровскому - Чаадаевский район; Чертушкину - Пачелмский район; Грачеву - Нижне-Ломовский район; Решетникову - Нечаевский район; Шатову - Нечаевский район; Маркову - Салтыковский район; Ерзинову - Белинский район;

3. Присвоить звание судьи первой категории по шашкам: Мазурок П.П. - Нечаевский район» [6].

23 декабря 1948 г. приказом № 101 А.Г. Косматову было присвоено звание судьи третьей категории по стрелково-стендовому спорту на основании сдачи зачетных испытаний на учебно-методическом сборе по стрелково-стендовому спорту в Москве с 7 по 10 декабря 1948 г. с оценкой «хорошо». В августе 1949 г. штангист А.Д. Никулин стал первым пензенцем - мастером спорта.

В декабре 1949 г. Комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Министров РСФСР начал массовый шахматный турнир колхозников. Турнир был разбит на пять этапов: первый этап - внутриколхозные соревнования, второй - районные, третий - областные, четвертый - 9 зональных турниров, пятый этап - финал, который должен был состояться в Москве в марте 1950 г. По далеко не полным данным, в соревнованиях приняло участие 4026 колхозов, более 50 тыс. колхозников. В этом мероприятии приняла участие и Пензенская область. 13 января 1950 г. пензенский областной комитет по делам физкультуры и спорта издал приказ № 4 «О подведении спортивных результатов II-го областного шахматного турнира колхозников и по проведенному семинару по подготовке общественных шахматных кадров и судей». В итоге, звание чемпиона области среди шахматистов-колхозников было присвоено И.Ф. Кандранину (Сердобский район); И.Ф. Кандранина, Н.И. Колдина (Тамалинский район), А.М. Крайнова (Неверкинский район), занявших соответственно первое, второе и третье место, наградили дипломами и ценными призами. По спортивным результатам и итогам проведенного семинара И.Ф. Кандранину, Н.И. Колдину, А.М. Крайнову был присвоен третий спортивный разряд по шахматам; звание судьи третьей категории по шахматам было присвоено Бизяеву, Брюханову, Крайнову, Кандранину, Колдину, Митрофанову, Сиверину, Телегину, Морозову. Отмечалось, что областной шахматный турнир колхозников и семинар были проведены на высоком уровне [7].

Несмотря на то, что вопрос о повышении уровня квалификации физкультурных кадров постоянно «муссировался» на всех уровнях, сами «кадры» довольно прохладно относились к своему мастерству. Так, в январе 1950 г. появился приказ № 1 комитета по делам физической культуры и спорта при пензенском облисполкоме: «Областной комитет по делам физической

культуры и спорта отмечает крайне неудовлетворительное состояние посещения командирской учебы руководящими физкультурными работниками по повышению квалификации. Большая часть руководящих работников не поняли значения повышения своей деловой и политической квалификации, указания Всесоюзного комитета по делам физической культуры и спорта и приказа комитета № 75 от 7-го октября 1949 г. Такие работники, как: тов. Б.В. Отто (директор спортивной школы); тов. Игонин А.И. (председатель ДСО «Большевик»); тов. Н.И. Ионов (председатель ДСО «Машиностроитель») не посетили ни одного занятия командирской учебы. Тов. В.Г. Абрамов (председатель ДСО «Локомотив»); тов. Б.Д. Басулин (председатель ДСО «Урожай»); тов. А.И. Виноградов (председатель ДФО «Спартак»); М.Т. Долгова (директор юношеской школы горно); М. Зотов (председатель Заводского райкома физкультуры) и ряд других, посещают занятия нерегулярно, не представляя объяснений о непосещении...» [8].

Приказом областного комитета по делам физкультуры и спорта № 11 от 31 марта 1950 г. «на основании сдачи зачетных испытаний, долголетнего практического судейства, ходатайства пензенского городского комитета по делам физической культуры и спорта» было присвоено звание II-ой категории по русскому хоккею - А.Ф. Александрину (ДСО «Трактор»), по баскетболу - Ю.А. Касьянову (ДСО «Наука»), Ю.А. Резепову (ДСО «Наука»), С.П. Карпушкину (в/часть), В.П. Кравченко (ДСО «Медик») [9].

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 10 января 1950 г. за № 175 и приказом Всесоюзного комитета по делам физической культуры с порта при Совете Министров СССР № 75 от 1 февраля 1949 г., приказом Всероссийского комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров РСФСР № 17 от 19 января 1950 г. «О проведении двухмесячных курсов по переподготовке председателей районных комитетов по делам физической культуры и спорта» пензенский областной комитет по делам физкультуры и спорта издал соответствующий приказ № 6 от 17 февраля 1950 г.: «§ 1. В период с 15-го марта по 15-ое мая 1950 года провести двухмесячные курсы председателей районных комитетов по делам физкультуры и спорта с контингентом в 25 человек с отрывом слушателей на время обучения от постоянной работы...

§ 5. Учебно-спортивному отделу, отделу кадров и начальнику курсов за период до 20-го февраля 1950 г.:

а) подобрать преподавательский и тренерский состав из числа ... специалистов, имеющих опыт организационной и преподавательской работы, утвердить их на заседании комитета и представить на утверждение Российского республиканского комитета;

б) подготовить спортивные базы, учебное помещение, учебно-методические пособия и общежитие для курсантов» [10].

Таким образом, в Пензенской области постепенно оптимизировалась система управления и организации спортивной сферой, повышался уровень и качество проводимых спортивных мероприятий, росла квалификация физкультурных и спортивных местных кадров и т.д.

Библиографический список литературы:

1. Факты. События. Сверхшения: К 325-летию города Пензы / Авт.-сост. Т.М. Артемова, В.С. Годин, В.А. Озерская, С.Л. Шишлов. Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1988. С. 120-121.

2. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 1. Л. 33, 39, 43.

3. ГАПО. Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 2. Л. 4, 7, 11, 51.

4. ГАПО. Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 3. Л. 2, 4, 14, 16.

5. ГАПО. Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 3. Л. 17.

6. ГАПО. Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 3. Л. 18.

7. Королева Л.А. Проблемные вопросы подготовки и повышения квалификации кадров в сфере физической культуры и спорта в СССР в начале 1950-х гг. (на примере Пензенской области) // Траектория науки. 2016. Т. 2. № 3 (8). С. 1.

8. ГАПО. Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 7. Л. 109.

9. Нурдыгин Е.А., Королева Л.А., Давыдов А.С., Кочергин В.А. Государственная политика в сфере физической культуры и спорта в СССР. 1945-1959 гг. (по материалам Пензенской области). Пенза: ПГУАС, 2015. 172 с.

10. ГАПО. Ф. Р-2388. Оп. 1. Д. 7. Л. 105.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 332.33

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Акифьев Илья Владимирович

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Землеустройство и геодезия»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: slepihina.asya@yandex.ru*

Снаткина Анастасия Сергеевна

*студентка 4 курса факультета «Управление территориями»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: slepihina.asya@yandex.ru*

CLASSIFICATION OF THE LAND FUND OF THE PENZEN REGION

Akifiev Ilya Vladimirovich

*candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department "Land Management and
Geodesy" FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: slepihina.asya@yandex.ru*

Snatkina Anastasia Sergeevna

*a fourth-year student of the faculty "Territory Management",
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: huntersu@yandex.ru*

Аннотация: в статье обобщены знания отечественных исследователей и ученых в определении категории «земельный фонд». Рассмотрена структура земельного фонда исходя из современных реалий. Проведен анализ изменения площадей в каждой категории земли за 2014-2016 года. Составлено распределение земли по формам собственности. Определена роль государства в процессе управления земельным фондом, которая заключается в том, что, управляя земельным фондом, государство создает условия рационального и эффективного использования земли, обеспечивает защиту окружающей среды, сохраняет качество и плодородие земельных участков и создает условия для земельно-имущественных отношений.

Ключевые слова: земельный фонд, категории земель, категории земельного фонда, структура земельного фонда, форма собственности, площадь земель, управление земельным фондом.

Abstract: the article summarizes the knowledge of domestic researchers and scientists in determining the category of "land fund". The structure of the land fund is considered on the basis of

modern realities. The analysis of the change in the area in each category of land for 2014-2016 is carried out. The distribution of land by forms of ownership is made. The role of the state in the management of the land fund is defined. It is that by managing the land fund, the state creates conditions for the rational and effective use of land, protects the environment, preserves the quality and fertility of land and creates conditions for land and property relations.

Key words: land fund, land categories, land fund structure, ownership form, land area.

Земельные ресурсы – это важный компонент, используемый людьми для удовлетворения разнообразных потребностей: ведение сельского хозяйства, размещение жилых и промышленных объектов, доступ к лесным и водным ресурсам.

Земельный фонд – это природный объект, представляющий природный хозяйственный и экономический интерес, в связи с этим разумно использовать предназначенным образом. Территория земельного фонда распространяется в пределах государственных границ Российской Федерации.

Земельный фонд подразделяется на 7 целевых категорий, закрепленных в земельном законодательстве (ст. 7 ЗК РФ) [1].

Таблица 1

Категории земель	Что относят
Земли сельскохозяйственного назначения	Участки пригодные для использования в сельском хозяйстве
Земли населенных пунктов	Земли, расположенные в пределах административных границ различных поселений
Земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, обороны, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики и иного назначения	Участки, предназначенные для осуществления специальных задач на транспорте, в промышленности, энергетике и других отраслях народного хозяйства
Земли лесного фонда	Земли, покрытые лесом, а также не покрытые им, но предоставленные или предназначенные для ведения лесного хозяйства
Земли водного фонда	Земли, занятые водоемами, ледниками, болотами, за исключением тундровой и лесотундровой зон, гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями, а также земли по берегам водоемов (водоохранные зоны, прибрежные полосы), необходимые для их охраны и обслуживания
Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, имеющие статус особо охраняемых территорий
Земли запаса	Все участки земельного фонда, не предоставленные в

	собственность или пользование физическим или юридическим лицам или изъяты у них по основаниям, предусмотренным законодательством.
--	---

Согласно докладу «О состоянии и использовании земель в Пензенской области» по состоянию на 01.01.2017 года площадь составила 4335,2 тыс. га земель. По категориям земли распределяются следующим образом: земли сельскохозяйственного назначения составляют 3071,8 тыс. га; земли населенных пунктов—228,6 тыс. га; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и иного специального назначения —44,2 тыс. га; особо охраняемых территорий и объектов —9,1тыс. га; земли лесного фонда —964,5 тыс. га; водного фонда —14,8 тыс. га; земли запаса-2,2 тыс. га[5].

Таблица 2

Категории земель	Площадь тыс. га.		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4
1. Земли сельскохозяйственного назначения	3072,4	3072,0	3071,8
2. Земли населенных пунктов	228,5	228,6	228,6
3. Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	43,7	44,0	44,2
4. Земли особо охраняемых территорий и объектов	9,1	9,1	9,1
5. Земли лесного фонда	964,5	964,5	964,5
6. Земли водного фонда	14,8	14,8	14,8
7. Земли запаса	2,2	2,2	2,2
Итого земель:	4335,2	4335,2	4335,2

Из данной таблицы видно, что в 2016 году произошли изменения в структуре земельного фонда по категориям. Уменьшение земель сельскохозяйственного назначения на 0,2 тыс.га произошло за счет перевода этих земель в земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения [5].

Площадь земель особо охраняемых территорий и объектов, земель лесного фонда, земель водного фонда, земель запаса в период 2014-2016 г.г. остались неизменными.

Осуществив анализ изменения земельного фонда Пензенской области за 3 года, мы применили один из методов управления земельными ресурсами - мониторинг земель.

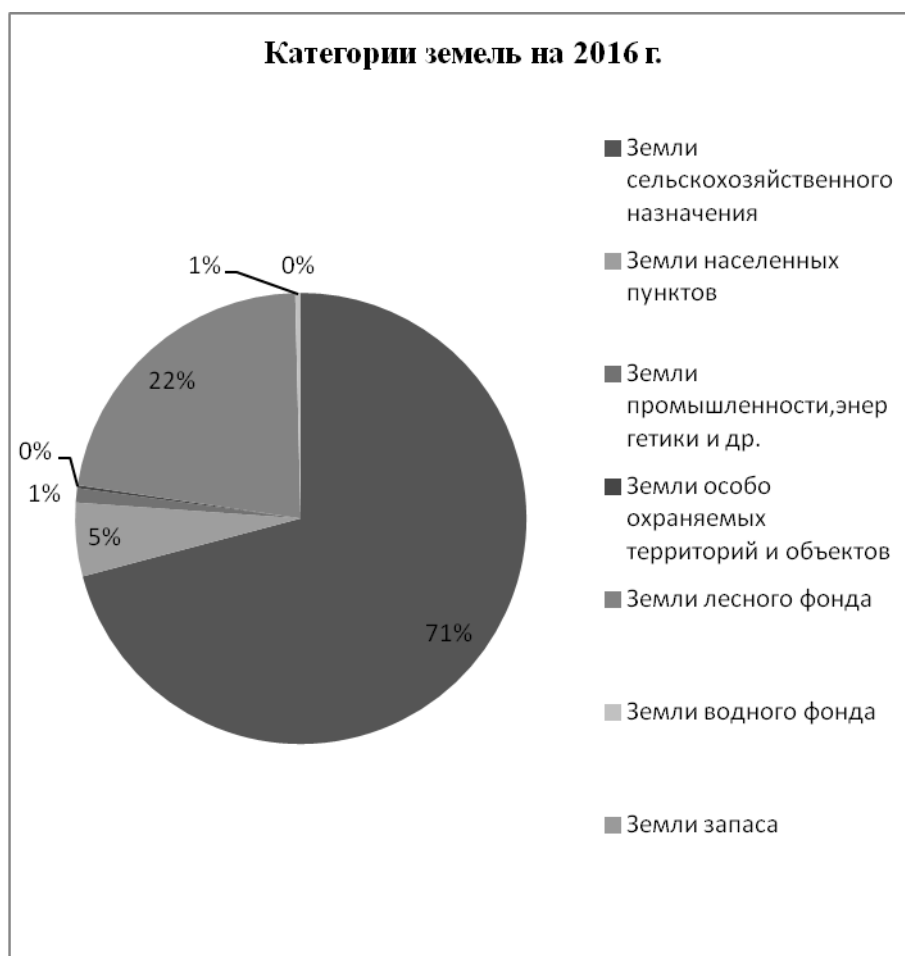


Рис. 1. Категории земель по состоянию на 2016 год

В структуре земельного фонда Пензенской области первое место принадлежит категории земель - землям сельскохозяйственного назначения. Общая площадь их составляет 3071,8 тыс. га (71%). Вторая категория - земли лесного фонда занимают 22% территории области и располагаются на площади 964,5 тыс. га.

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и иного специального назначения имеют третье место по распространенности (5%) и занимают 228 тыс. га.

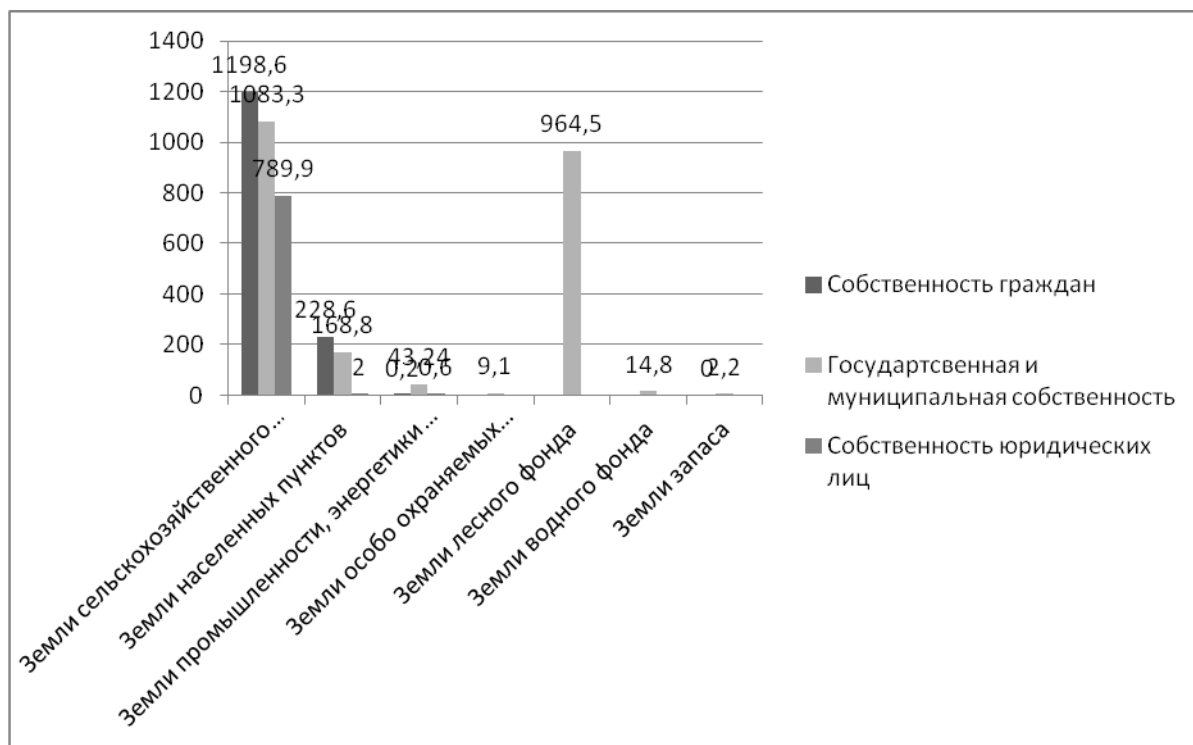


Рис. 2. Распределение земли по формам собственности по состоянию на 2016 год

В землях сельскохозяйственного назначения собственность граждан составляет 1198,6 тыс. га, юридических лиц – 789,9 тыс. га, государственная и муниципальная собственность – 1083,3 тыс. га.

Земли населенных пунктов: собственность граждан – 228,6 тыс. га, государственная и муниципальная собственность – 168,8 тыс. га, юридических лиц – 2,0 тыс. га[5].

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и иного специального назначения в основном находятся в государственной и муниципальной собственности – 43,24 тыс. га.

Земли особо охраняемых территорий и объектов (9,1 тыс. га), земли лесного фонда (964,5 тыс. га), земли водного фонда (14,8 тыс. га) и земли запаса (2,2 тыс. га) преимущественно находятся в государственной и муниципальной собственности. Государство в праве может передавать в пользование юридическим лицам и передавать в аренду юридическим лицам.

Земельный фонд является объектом землеустройства. Землеустройство – это способ управлять земельными ресурсами, независимо, в чей они собственности находятся. Землеустройство организует рациональное использование земли и ее охрану, обеспечивает информацией земельный фонд и осуществляет контроль за использованием земельных ресурсов.

Управляя земельным фондом, государство создает условия рационального и эффективного использования земли, обеспечивает защиту окружающей среды, сохраняет качество и плодородие земельных участков и создает условия для земельно-имущественных отношений.

Классификация распределяет по категориям земли, для того чтобы было проще относить землю к определенной группе, чтобы понимать, что на земле можно делать, а что нет. У определенной категории есть виды разрешенного использования. Которые в свою очередь устанавливаются в соответствии с зонированием территорий, общие принципы и порядок проведения которого устанавливаются федеральными законами и требованиями специальных федеральных законов[1].

Библиографический список литературы:

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.10.2001, N 136-ФЗ: по состоянию 05.04.2011 // Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL:<http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=112800>.
2. Киселева Н.А. Управление земельными ресурсами: Учебное пособие. — Пенза: ПГУАС, 2012. — 140 с.
3. Тюкленкова Е.П., Пресняков В.В., Тюнькова Н.А. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения в Пензенской области // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11870>.
4. Доклад о состоянии и использовании земель в Пензенской области в 2015 году. [Текст]: материалы Управление Росреестра по Пензенской области. – Пенза, 2015.
5. Доклад о состоянии и использовании земель в Пензенской области в 2016 году. [Текст]: материалы Управление Росреестра по Пензенской области. – Пенза, 2016.

УДК 658.3.07

ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ПЕРСОНАЛОМ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ

Вдовина Ольга Александровна
к.пед.н., доцент кафедры «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: olga16.08@mail.ru

Кувшинникова Светлана Андреевна
студентка института экономики и менеджмента
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: olga16.08@mail.ru

TECHNOLOGIES OF WORKING WITH THE PERSONNEL OF THE INSURANCE COMPANY

Vdovina Olga Alexandrovna
Associate Professor of the Department "Management"
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: olga16.08@mail.ru

Kuvshinnikova Svetlana Andreevna
Student of the Institute of economics and management
FBBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: olga16.08@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования технологий организации работы с персоналом страховой компании ПАО СК «Росгосстрах» в Пензенской области. Выявлены методы работы с персоналом страховой компании при реализации таких функций, как: поиск и адаптация персонала, оценка результатов деятельности сотрудников. Изучены критерии оценки результативности работника и уровни развития компетенций страховых агентов.

Ключевые слова: управление персоналом, кадровые технологии, страховая компания, компетенции, критерии оценки персонала.

Abstract: The article presents the results of a study of technologies of organization of work with the staff of the insurance company PJSC IC "Rosgosstrakh" in the Penza region. The methods of work with the personnel of the insurance company in the implementation of such functions as: search and adaptation of staff, evaluation of the results of employees. The criteria for evaluating the employee's performance and the levels of development of insurance agents competencies are studied.

Key words: *personnel management, human technology, an insurance company, the competence criteria of personnel evaluation.*

В современных условиях большое внимание уделяется проблеме развития технологий организации работы с персоналом. Технология – это система последовательно осуществляемых действий, операций и процедур, которая позволяет получить запланированный результат независимо от изменений ситуации и конкретного содержания отдельной операции. Слово «технология» происходит от древн.-греч. τέχνη — искусство, мастерство, умение; λόγος — мысль, методика [1].

В настоящее время страхование является одной из наиболее динамично развивающихся сфер российской экономики. Страховая компания ПАО СК «Росгосстрах» — одна из крупнейших компаний в нашей стране, в которой по всей России работают около ста тысяч настоящих профессионалов. ПАО СК «Росгосстрах» осознает, что помимо финансового капитала для успешной деятельности необходим и соответствующий персонал, который не только добросовестно выполняет свою работу, но и достигает в ней выдающихся результатов.

Разработка технологий организации работы с персоналом актуальна для страховой компании ПАО СК «Росгосстрах», так как страховые агенты чаще напрямую контактируют с клиентами и оказывают значительное влияние на формирование общей страховой культуры общества. Для этого необходимо контролировать работу их деятельности и развивать такие технологии, которые не только повысят работу организации с персоналом, но и эффективность компании в целом.

Нами изучены технологии организации работы с персоналом в Пензенском филиале ПАО СК «Росгосстрах». При анализе технологий поиска персонала, сотрудникам был задан вопрос: «Как Вы думаете, насколько заинтересована Ваша организация в новых сотрудниках?». Все респонденты указали, что компании необходимы новые сотрудники, при этом 38 % опрошенных отметили высокую степень заинтересованности ПАО СК «Росгосстрах» в новых сотрудниках (рис. 1).

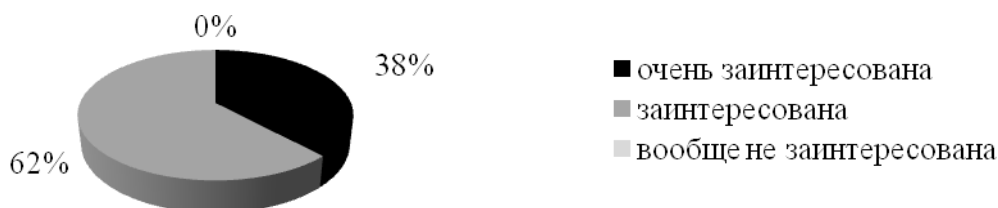


Рис. 1. Заинтересованность компании в новых сотрудниках

Полученные результаты подтверждают, что компания стремится привлечь новых кандидатов, обладающих необходимыми компетенциями для повышения продуктивности труда в компании. Но это может свидетельствовать также о наличии вакансий и необходимости закрыть имеющиеся свободные рабочие места.

Поиск персонала в ПАО СК «Росгосстрах» осуществляется различными методами, самыми актуальными из них являются: поиск по резюме на специализированных сайтах по трудоустройству (100%), размещение вакансий на специализированных сайтах, форумах по трудоустройству (93%) и участие в ярмарках вакансий (91%) (рис. 2). Проводится также работа в учебных заведениях (62%): сотрудники компании дают открытые занятия в вузах, приходят на защиту выпускных квалификационных работ, приглашают студентов на практику в организацию.



Рис. 2. Используемые в ПАО СК «Росгосстрах» методы привлечения персонала

При анализе технологий адаптации персонала было выявлено, что отдел по работе с персоналом организует семинары, курсы, проводит индивидуальные беседы с руководителем, а также специальные игры по сплочению сотрудников, которые помогают новому сотруднику быстрее адаптироваться на новом рабочем месте (табл. 1). Целью технологии адаптации персонала является гармоничное сотрудничество работника с предприятием и вовлечение сотрудника в процесс работы в непривычных для него условиях.

Таблица 1

Мероприятия при адаптации сотрудников в филиале ПАО СК «Росгосстрах»

Мероприятия при адаптации сотрудников в компании:	Частота использования (%)
Проведение в коллективе специальных игр по сплочению сотрудников	93
Проведение индивидуальных бесед руководителя, наставника с новым сотрудником	89
Семинары, курсы по различным вопросам работы в организации	71
Интенсивные краткосрочные курсы для руководителей, вновь вступающих в должность	40
Специальные курсы подготовки наставников	24
Другие мероприятия	0

На вопрос «Кто Вам оказал наибольшую помощь во время Вашей адаптации на новом рабочем месте?» 60% сотрудников выбрали ответ – коллеги по работе, а 40% разделились между вариантами ответа: непосредственный руководитель и отдел по работе с персоналом (рис. 3). Это свидетельствует о том, что в компании ПАО СК «Росгосстрах» сплоченный коллектив, который заинтересован в ускоренной адаптации нового сотрудника. Проведение в коллективе специальных игр по сплочению сотрудников дает каждому возможность участвовать в деловой игре и зарекомендовать себя в качестве эффективного игрока, который откроет новые возможности и получит ценнейший опыт для себя.

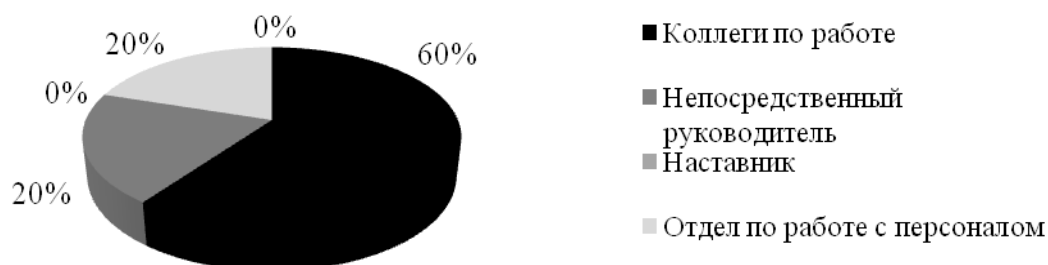


Рис. 3. Оказание наибольшей помощи при адаптации на новом рабочем месте

Изучение технологий оценки результатов деятельности персонала выявило, что в компании применяется ежегодная оценка персонала, при которой решаются следующие задачи [3]:

- контроль исполнения задач за оцениваемый период;
- планирование деятельности работника, постановка задач на следующий период;
- обеспечение двусторонней обратной связи между руководителем и его подчиненным, выявление возможных коммуникационных разрывов;
- определение степени соответствия работника должностным и квалификационным требованиям;
- формирование кадрового резерва;
- определение потребностей в обучении, планирование профессионального развития работников;
- улучшение взаимодействия подразделений.

Оценка персонала является одним из ключевых современных инструментов работы с персоналом и проходит в соответствии с Планом-графиком, подготовленным руководителем отдела по работе с персоналом филиала и утвержденным директором филиала ПАО СК «Росгосстрах».

Оценка работника проводится по двум показателям:

1. результативность работника за отчетный период;
2. уровень развития компетенций.

Результативность работника оценивается по 4-х балльной шкале по критериям, перечисленным в таблице 2. Оценке по критериям подлежит каждая ключевая задача.

Таблица 2

Критерии оценки результативности работника

Критерий	Оценочная шкала
Объем выполнения задачи	4 - задача перевыполнена 3 - задача выполнена в необходимом объеме 2 - задача выполнена частично (допустимый минимум), требуется доработка и исправление 1 - большая часть задачи не выполнена или задача не выполнена вовсе
Сроки выполнения задачи	4 - задача выполнена досрочно 3 - задача выполнена в срок 2 - задача выполнена с незначительным опозданием 1 - задача вовремя не выполнена, сроки сорваны
Качество выполнения задачи (оценивается качество выполнения задачи в соответствии с	4 - качество превышает стандарты исполнения/ожидания 3 - качество соответствует стандартам исполнения 2 - есть незначительные отклонения от стандартов исполнения, есть огрехи, ошибки. Надо улучшить

утвержденными стандартами исполнения, имеющимися критериями)	некоторые показатели. 1 - низкое качество, работа сделана небрежно, стандарты не выдержаны
--	---

Для оценки компетенций работника применяется Корпоративная модель компетенций, которая описывает рабочее поведение эффективного работника компании ПАО СК «Росгосстрах». Каждая компетенция содержит набор поведенческих индикаторов (характеристик).

Работники, у которых нет подчиненных оцениваются по общим компетенциям Корпоративной модели компании. Работники, у которых более одного подчиненного, в дополнение к общим компетенциям, оцениваются по управленческим компетенциям.

Уровень развития каждой компетенции определяется по следующему алгоритму:

1. Каждый индикатор компетенции оценивается по заданной шкале (общая сумма баллов определяет оценку по каждой компетенции):

4 – работник всегда так поступает / ведет себя так;

3 – работник часто так поступает;

2 – работник иногда так поступает или так себя ведет;

1 – работник никогда так не поступает, или очень редко.

2. Общая оценка по каждой компетенции показывает тот или иной уровень развития компетенции работника (табл. 3) и учитывается при формировании индивидуального плана развития работника.

Таблица 3

Уровни развития каждой компетенции работника

Работник демонстрирует высокий уровень компетенции Описанное в индикаторах поведение проявляется в работе осознанно и постоянно.
Хороший уровень компетенции Больше половины индикаторов часто или периодически проявляются в рабочем поведении, небольшая часть индикаторов может проявляться слабее, не мешая в целом выполнять работу эффективно и качественно.
Работник не обладает компетенцией в должной степени Работник эпизодически, редко демонстрирует поведение, описанное индикаторами.
Компетенция не развита, не проявляется в поведении Подавляющее большинство поведенческих индикаторов отсутствуют. Работник почти никогда не демонстрирует поведение, описанное индикаторами.

По результатам оценочной беседы руководитель присваивает работнику категорию кадрового состава, отражающую степень его соответствия занимаемой должности:

А - Превышает требования должности, входит в кадровый резерв;

В - Соответствует должности, обладает существенным потенциалом;

С - Соответствует должности;

D - Условно соответствует должности;

Е - Не соответствует занимаемой должности.

При присваивании категории руководитель должен учитывать показатели результативности работника за отчетный период по заданным критериям: объем, сроки, качество и результаты оценки по компетенциям.

Результаты оценки являются основанием для принятия следующих управленческих решений:

— перевод работника на другую должность, планирование его дальнейшего карьерного и профессионального продвижения, включение в кадровый резерв, высвобождение;

— организация обучения и развития работника в соответствии с индивидуальным планом работника и планом обучения филиала;

— изменение уровня компенсации. Изменения компенсации по итогам оценки регламентируются «Положением о мотивации работников ООО «Росгосстрах».

Таким образом, можно сделать вывод, что страховая компания ПАО «Росгосстрах» большое внимание уделяет проблеме развития технологий организации работы с персоналом. Поиск персонала в компании осуществляется различными методами, для сотрудников организуют семинары, курсы, проводят индивидуальные беседы с руководителем, а также специальные игры по сплочению сотрудников, которые помогают новичку быстрее адаптироваться на новом рабочем месте. Технология оценки персонала является одним из ключевых современных инструментов работы с персоналом, после которой присваивается работнику категория кадрового состава, отражающая степень его соответствия занимаемой должности, что является важным критерием для сотрудника страховой компании.

Библиографический список литературы:

1. Вдовина О.А., Резник С.Д., Сазыкина О.А. Стратегия кадрового менеджмента. – Москва: ИНФРА-М, 2018.
2. Маслов Е.В. Управление персоналом: технология и идеология [Текст] / Е.В. Маслов // Организационная психология – 2015. – Т. 5 № 1. С. 73–90.
3. Положение о ежегодной оценке работников «Росгосстрах», Москва, 2015.
4. Справочник сотрудника «Росгосстрах», Пенза, 2016.

УДК 332.83

ГОТОВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мебадури Зураб Анзорович

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление производством» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: meba67@mail.ru

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

Сигунова Екатерина Ивановна

студентка «Институт экономики и менеджмента»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: ekaterina.sigunova@yandex.ru

READINESS OF CONSTRUCTION COMPANIES TO IMPLEMENT INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Mebaduri Zurab

candidate of economic sciences, associate professor of the Department
«Economy, organization and management of production»
FGBOU VO «Penza University of Architecture and Construction»

e-mail: meba67@mail.ru

Uchaeva Tatyana

candidate of economic sciences, associate professor of the Department
«Economy, organization and management of production»
FGBOU VO «Penza University of Architecture and Construction»

e-mail: uchaevatv@mail.ru

Sigunova Ekaterina

student "Institute of Economics and Management",
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"

e-mail: ekaterina.sigunova@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются возможность повышения конкурентоспособности строительных организаций за счет внедрения инновационных технологий в производство. На основе рейтинга инновационного развития показана принадлежность субъектов РФ к различным группам. Определены факторы, сдерживающие инновационное развитие строительных предприятий. Обозначены направления, которые будут способствовать решению указанных проблем.

Ключевые слова: инновационные технологии, строительное производство, конкурентоспособность организаций, инновационная политика, государственное стимулирование строительных предприятий.

Abstract: This article discusses the possibility of improving the competitiveness of construction companies through the introduction of innovative technologies in production. On the basis of rating of innovative development shows the identity of the subjects of the Russian Federation of different groups. The factors hindering innovative development of construction enterprises are defined. The directions which will promote the solution of the specified problems are designated.

Key words: innovative technologies, construction production, competitiveness of organizations, innovation policy, government incentives for construction companies.

Снижение конкурентоспособности организаций, в последнее время, напрямую отразилось на работе всех отраслей экономики в целом и строительной отрасли в частности. Несмотря на предложенные государством меры, такие как снижение процентных ставок на ипотеку, активности потребителя сначала 2018г. не наблюдается. Общие тенденции снижения стоимости кв.м. жилья намеченного пару лет назад продолжается. Снижаются общие объемы строительства и одним из основных способов удержаться на высококонкурентном рынке, является выявление внутренних экономических и организационно- технологических резервов. Особенно остро стоит вопрос снижения себестоимости и повышения качества строительной продукции.

Одним из приоритетных направлений в процессе реализации задачи повышения конкурентоспособности является увеличение уровня инновационности строительного продукта

Ускорению инновационных процессов в строительстве отводится первичная роль, поскольку через эту отрасль внедряются научные достижения в другие отрасли экономики.

Однако, ключевая проблема развития строительных предприятий, с точки зрения повышения их инновационной активности, и, как следствие, выхода на рынок с продуктом, отвечающим самым последним мировым требованиям к качеству, заключается в наличии серьезных барьеров, препятствующих внедрению в производственный процесс инновационных технологий и материалов.

Нормативно – правовая база, регламентирующая деятельность в области строительства, не совершенна, что существенно ограничивает спектр применения в строительном процессе инновационных технологий и материалов.

Внедрение инновационных технологий и материалов часто сопряжено со значительными затратами:

1. Использование в строительном производстве новых технологий и материалов потребует дополнительных процедур согласования, что может существенно увеличить временные затраты.
2. Несоответствующий уровень квалификации.
3. Неготовность проектировщиков к переориентированию на инновационное направление.
4. Отсутствие или недостаточность опыта реализации подобных проектов, технологий или материалов.

Таким образом, на уровень реализации инновационного направления в деятельности строительных предприятий и на их готовность к внедрению инноваций оказывает влияние качество инновационной политики.

Оценка качества инновационной политики в субъектах Российской Федерации позволяет получить целостную картину их инновационного развития.

Качество инновационной политики определяется такими параметрами, как:

- проработанностью нормативной правовой базы;
- наличием в регионе специализированного органа и институтов развития, курирующих региональную инновационную политику;
- уровнем относительных бюджетных затрат на науку, технологические инновации и инновационную инфраструктуру.

В соответствие с данными рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации, составленного Институтом статистических исследований и экономических знаний, распределение субъектов по значениям индекса качества инновационной политики демонстрирует самый широкий разброс по сравнению с другими субиндексами рейтинга.

В первую группу входят 14 регионов, во вторую – 23 региона, в третью 34 и в четвертую – 14.

Принадлежность субъектов к группам по значению индекса качества инновационной политики представлена в таблице 1.

Таблица 1

Принадлежность субъектов к группам по значению индекса качества инновационной политики

Субъект	Группа	Индекс качества	Субъект	Группа	Индекс качества
	па	качества		па	качества

		инноваци онной политики			инноваци онной политики
Республика Татарстан	1	0,8108	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	3	0,3761
Калужская область	1	0,7156	Иркутская область	3	0,3701
Республика Башкортостан	1	0,6969	Чеченская республика	3	0,3602
Республика Мордовия	1	0,6663	Ростовская область	3	0,3599
Чувашская республика	1	0,6561	Республика Алтай	3	0,3583
Хабаровский край	1	0,6425	Республика Хакасия	3	0,3467
Пензенская область	1	0,6372	Республика Марий Эл	3	0,3429
Воронежская область	1	0,6278	Оренбургская область	3	0,3429
Белгородская область	1	0,6259	Республика Дагестан	3	0,3391
Ставропольский край	1	0,6223	Астраханская область	3	0,3372
Красноярский край	1	0,6189	Рязанская область	3	0,3352
Новосибирская область	1	0,6109	Республика Коми	3	0,3352
Республика Саха	1	0,6067	Кабардино – Балкарская Республика	3	0,3352
Липецкая область	1	0,6063	Брянская область	3	0,3352
Нижегородская область	2	0,5556	Ивановская область	3	0,3333
Тверская область	2	0,5556	Республика Карелия	3	0,3333
Томская область	2	0,5246	Республика Ингушетия	3	0,3333
Тамбовская область	2	0,5068	Ульяновская область	3	0,3333
Вологодская область	2	0,4986	Владимирская область	3	0,2914
Курганская область	2	0,4971	Забайкальский край	3	0,2873
Алтайский край	2	0,4948	Архангельская область	3	0,2671
Тюменская область	2	0,4919	Республика Адыгея	3	0,2452
Кемеровская область	2	0,4908	Республика Северная Осетия - Алания	3	0,2433
Кировская область	2	0,4842	Тульская область	3	0,2241

Волгоградская область	2	0,4828	Новгородская область	3	0,2244
Ямало – Ненецкий автономный округ	2	0,4732	Орловская область	3	0,2222
Санкт - Петербург	2	0,4682	Ярославская область	3	0,2222
Московская область	2	0,4636	Приморский край	3	0,2222
Ленинградская область	2	0,4503	Амурская область	3	0,2222
Пермский край	2	0,4502	Республика Крым	4	0,1609
Краснодарский край	2	0,4465	Удмуртская республика	4	0,1522
Республика Бурятия	2	0,4464	Республика Калмыкия	4	0,1437
Магаданская область	2	0,4449	Карачаево – Черкесская Республика	4	0,1322
Курская область	2	0,4444	Псковская область	4	0,1140
Свердловская область	2	0,4444	Калининградская область	4	0,1130
Челябинская область	2	0,4444	Костромская область	4	0,1111
Камчатский край	2	0,4444	Смоленская область	4	0,1111
Республика Тыва	3	0,4157	Омская область	4	0,1111
Самарская область	3	0,4030	Сахалинская область	4	0,1111
Мурманская область	3	0,3859	Еврейская автономная область	4	0,1111
Саратовская область	3	0,3827	Севастополь	4	0,1111
Москва	3	0,3811	Чукотский автономный округ	4	0,1099

Наличие указанных проблем свидетельствует о серьезном сдерживающем факторе на пути реализации эффективного перехода строительных предприятий на инновационно-ориентированную политику.

Решение указанной проблемы может быть реализовано на основании решения следующих задач:

Повышение уровня государственного стимулирования строительных предприятий, реализующих инновационное направление в формировании показателей качества строительной продукции.

Корректировка нормативно – правовой базы, регламентирующей процесс внедрения инноваций.

Организация процесса повышения квалификации.

Внедрение системы льготного кредитования.

Таким образом, трансформация строительных предприятий на инновационную направленность позволит обеспечить как повышение технико-экономического и архитектурного уровня проектных решений зданий и сооружений, так и повышение уровня качества производимых строительно-монтажных работ, что в совокупности обеспечит более высокий уровень конкурентоспособности строительной продукции.

Библиографический список литературы:

1. Мебадури, З.А. Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции предприятий строительной отрасли / З.А. Мебадури, Т.Н. Чудайкина.- Пенза: ПГУАС, 2017.

2. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ [Электронный ресурс] 2017 URL: <https://www.hse.ru/data/2017/06/22/1170263711/RIR2017.pdf> (дата обращения: 20.03.2018).

УДК 331.104.2

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИИ
(НА ПРИМЕРЕ АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕНЗА»)**

Пономарева Инна Константиновна
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Чуканова Венера Рафаэлевна
студент Факультета промышленных технологий
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**IMPROVEMENT OF PERSONNEL MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE (AS AN
EXAMPLE OF GAZPROM GAS DISTRIBUTION OF PENZA)**

Ponomareva Inna Konstantinovna
candidate of economic sciences, associate professor «Economics and Management»
of FGBOU VO «Penza technological university»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Chukanova Venera Rafaelevna
student of FGBOU VO «Penza technological university»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Аннотация: в настоящее время человеческие ресурсы рассматриваются как основа любого предприятия. Для того, чтобы обеспечить предприятие трудовыми ресурсами, а в свою очередь, обеспечить каждому работнику возможность наиболее полно использовать и развивать свои способности, удовлетворить потребность в самореализации, самовыражении, необходимо осуществление кадрового менеджмента на предприятии. Во многих предприятиях отсутствует кадровый менеджмент, целенаправленно проводимый в отношении персонала. Остройшей проблемой становится разработка кадрового менеджмента, ориентированного на стратегические цели организации и приоритет социальных ценностей.

Ключевые слова: персонал, управление, стимул, мотивация, кадровый потенциал, кадровый менеджмент, предприятие.

Abstract: at present human resources are considered as the basis of any enterprise. In order to provide the enterprise with manpower, and in turn, to provide every employee the opportunity to fully use and develop their abilities, meet the need for self-realization, self-expression, it is necessary to

implement personnel management in the enterprise. In many enterprises there is no personnel management, purposefully conducted with regard to personnel. The most urgent problem is the development of personnel management, which is focused on the strategic goals of the organization and the priority of social values.

Key words: *personnel, management, incentive, motivation, human resources, personnel management, enterprise.*

Определяющую роль в стабильности АО «Газпром газораспределение Пенза» играет управление персоналом. Кадровый потенциал является одним из важных ресурсов предприятия. При наборе кадров учитывается положительный и отрицательный опыт, который АО «Газпром газораспределение Пенза» приобрел, достигая главную цель создание слаженного коллектива. Это имеет большое значение, так как АО «Газпром газораспределение Пенза» поставляет газ предприятиям, различных отраслей промышленности и народного хозяйства, а так же коммунально-бытовым хозяйствующим субъектам [4].

Процесс управления персоналом АО «Газпром газораспределение Пенза» осуществляется в несколько стадий [5]:

1. планирование персонала;
2. набор, отбор персонала;
3. профориентация и адаптация: введение нанятых работников на предприятие и его подразделения, развитие у работников понимания того, что ожидает от них предприятие и какой труд в ней получает заслуженную оценку;
4. обучение;
5. оценка трудовой деятельности;
6. подготовка руководящих кадров;
7. управление продвижением по службе;
8. определение заработной платы и льгот;
9. повышение, понижение, перевод, увольнение.

Проходя все эти этапы, формируется хороший трудовой коллектив, который укрепляется благодаря материальному стимулированию труда, которое осуществляется с помощью построения эффективной системы оплаты труда, а также системы премирования работников.

На предприятии применяются следующие формы стимулирования труда:

Материальное вознаграждение:

1. ставка заработной платы;
2. премии;

3. планы дополнительных выплат.

Дополнительные стимулы:

1. помощь в оплате расходов на образование;
2. гарантия на получение кредита на потребительские нужды;
3. медицинское обследование;
4. страхование.

Кроме того, существует индивидуальная система стимулирования, например, предоставление материальной помощи в отдельных случаях по просьбе работника и по инициативе администрации.

Зарплата на предприятии выплачивается два раза в месяц. Премияльная система на предприятии разделена на два уровня: годовая премияльная система и ежемесячная. Годовая премияльная система образуется по результатам продуктивной деятельности за год и представляет собой «тринадцатую зарплату». Ежемесячная премияльная система имеет более разветвленную структуру и основана на различных способах и методах материального стимулирования труда работников.

В соответствии с существующей практикой премирования руководителям, специалистам и служащим АО «Газпром газораспределение Пенза» выплачивается премия за выполнение определенных показателей. Например, выполнение плана-графика работ.

Премия начисляется из фонда оплаты труда на должностные оклады за фактически отработанное время в расчетном месяце.

АО «Газпром газораспределение Пенза» имеет функциональную структуру управления, которая предполагает введение промежуточной ступени управления и руководство коллективом через своих заместителей.

Данная структура управления обладает преимуществом, которое заключается в том, что она облегчает работу руководителя: ему нет необходимости работать со всем коллективом исполнителей индивидуально, поскольку у него имеются заместители. Каждый из заместителей по функциональным направлениям компетентно решает возникающие производственные задачи и имеет право принимать самостоятельные решения в пределах своих полномочий. Несмотря на логическую ясность и простоту структура управления обладает недостатками: сложностью осуществления координации и согласованности решений специалистов, каждый из которых считает свои задачи приоритетными. Кроме того, большинство оперативных решений, независимо от степени их важности, должен принимать высший руководитель [6].

В АО «Газпром газораспределение Пенза» руководитель выполняет следующие функции:

1. руководит в соответствии с действующим законодательством всеми видами деятельности предприятия;
2. организует работу и эффективное взаимодействие производственных единиц и структурных подразделений;
3. обеспечивает выполнение организацией заданий согласно установленным количественным и качественным показателям, всех обязательств перед поставщиками, заказчиками, банками;
4. принимает меры по обеспечению организации квалифицированными кадрами;
5. способствует созданию безопасных и благоприятных условий труда, соблюдению требований законодательства по охране труда.

В таблице 1 представлена структура занятых рабочих в АО «Газпром газораспределение Пенза».

Таблица 1

Категории занятых	2015г.	2016г.	2017г.
Производственный персонал	500	490	490
Непроизводственный персонал	170	160	140
Административный персонал	100	100	100
Итого:	770	750	730

К производственному персоналу относятся рабочие, непосредственно занятые в основном производстве АО «Газпром газораспределение Пенза».

К непроизводственному персоналу относятся вспомогательные рабочие (не занятые в основном производстве) и руководители первого звена в основном производстве. К административному персоналу относятся все остальные сотрудники АО «Газпром газораспределение Пенза» - заместители директора, технические сотрудники. Существенное различие состоит в том, что издержки на производственный и непроизводственный персонал относятся на себестоимость продукции (услуг), в то время как затраты на административный персонал покрываются из валовой прибыли всей компании (до уплаты налогов) [2].

Анализ структуры персонала АО «Газпром газораспределение Пенза» по полу и возрасту показал, что в 2015 году в организации работали 210 женщин, это составило 27% от общей численности персонала и 560 мужчин – 71% от общей численности работников. На 2016 год численность мужчин составила 550 человек, а женщин – 200 человек. К концу 2017 году гендерный состав работников АО «Газпром газораспределение Пенза» имел следующую

структуру: 540 человек – мужчины и 190 человек – женщины. Следовательно, за последние три года работы основу коллектива составляют мужчины, что вполне можно объяснить спецификой работы исследуемой организации. Все работники принимаются на работу после подписания руководителем АО «Газпром газораспределение Пенза» Приказа о приеме на работу, а увольняются после оформления Приказа о прекращении действия трудового договора с работником [1].

Общий трудовой стаж респондентов можно представить путем группировки (Рис. 1).

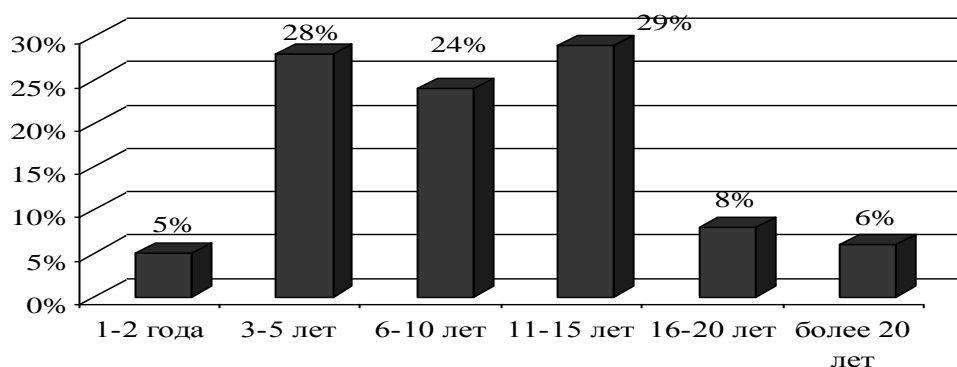


Рис. 1. Структура общего трудового стажа респондентов (% от численности)

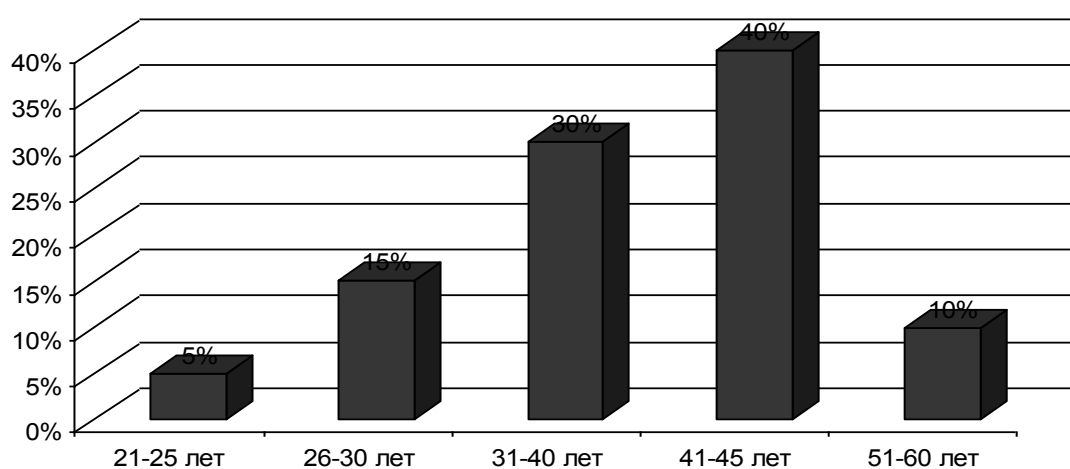


Рис. 2. Возрастная структура АО «Газпром газораспределение Пенза»

Стаж работы в АО «Газпром газораспределение Пенза» у 5% опрошенных составляет от одного года до двух лет. 28% работают от трех до пяти лет. Более двадцати лет работают 6% респондентов. Данные показатели свидетельствуют о том, что персонал АО «Газпром газораспределение Пенза» знаком со спецификой работы организации и является квалифицированным [3].

Гораздо более продуктивным является представление возрастной структуры персонала АО «Газпром газораспределение Пенза» путем группировки (Рис. 2). Следует отметить, что

основной состав сотрудников исследуемого предприятия находится в продуктивном возрасте от 30 до 50 лет.

Библиографический список литературы:

1. Механизмы развития стратегической системы управления мотивацией трудовой деятельности руководителей организаций. Пономарева И.К. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. Пенза, 2010.
2. Управление мотивацией труда персонала организаций. Левина С.Ш., Пономарева И.К. Монография. – Пенза: ПГУАС, 2010.
3. Приоритеты управления трудовой мотивацией. Пономарева И., Левина С. // Экономист. 2010. № 2. с. 81.
4. Формирование и развитие управленческого потенциала в строительстве. Игошина И.А. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Пенза, 2000.
5. Рациональное проектирование и разработка информационного и технического обеспечения системы управления. Игошина И.А. // Вестник нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. серия: экономика и финансы. 2005.№ 1. с. 368-374.
6. Применение делового общения в сельскохозяйственных организациях. Молькин А.Н., Акифьев И.В. // Экономические и гуманитарные науки. 2014. № 8 (271).

УДК 331.104.2

**ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ
РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА (НА ПРИМЕРЕ ИП ШАРОНОВА Н.В.)**

Пономарева Инна Константиновна

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»*

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Жижина Оксана Дмитриевна

*студент Факультета промышленных технологий
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»*

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**IMPROVEMENT OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE ON THE BASIS OF
DEVELOPMENT OF HUMAN POTENTIAL (ON THE EXAMPLE OF SHARONOVA NV)**

Ponomareva Inna Konstantinovna

*candidate of economic sciences, associate professor «Economics and Management»
of FGBOU VO «Penza technological university»*

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Jgijina Oksana Dmitrievna

student of FGBOU VO «Penza technological university»

e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Аннотация: условия конкурентной среды свободного рынка изменили ситуацию на производстве - это и изменение структуры инвестиций, и изменение характера взаимоотношений между участниками бизнес-процессов, уменьшение стоимости и повышение качества товаров и услуг. В современных условиях производственному предприятию практически невозможно успешно развиваться, занимать прочные позиции на рынке, не уделяя достаточно внимания проблемам кадровой работы.

Ключевые слова: конкурентоспособность, персонал, управление, стимул, мотивация, кадровый потенциал, кадровый менеджмент, предприятие.

Abstract: conditions of the competitive environment of the free market changed the situation in production - this is a change in the structure of investment, and changing the nature of the relationship between participants in business processes, reducing costs and improving the quality of goods and services. In modern conditions, the production enterprise is practically impossible to develop successfully, to occupy strong positions in the market, without paying enough attention to the problems of personnel work.

Key words: *competitiveness, personnel, management, incentive, motivation, human resources, personnel management, enterprise.*

От чего зависит удовлетворенность трудом? Ответ на этот вопрос необходим как с точки зрения правильного объяснения, интерпретации многих явлений, так и с точки зрения их эффективного регулирования.

Основные результаты проведенного исследования ИП Шаронова Н.В. говорят о следующем: опрос показал, что 18,33 % опрошенных получили именно ту профессию, о которой мечтали; 56,67% ответили, что скорее да, чем нет; 8,33% заявили, что они мечтали не о такой профессии; и лишь 10 % опрошенных затруднились ответить на этот вопрос. В большинстве своем люди довольны выбранной специальностью и своей сегодняшней должностью [2].

Кроме того, было выявлено, что 48,33% работников ИП Шаронова Н.В. в ближайшее время не собираются покинуть её; 28,33% затруднились с ответом. Это также говорит о том, что в целом респонденты удовлетворены своей работой и не собираются в ближайшее время покинуть предприятие (Рис. 1).

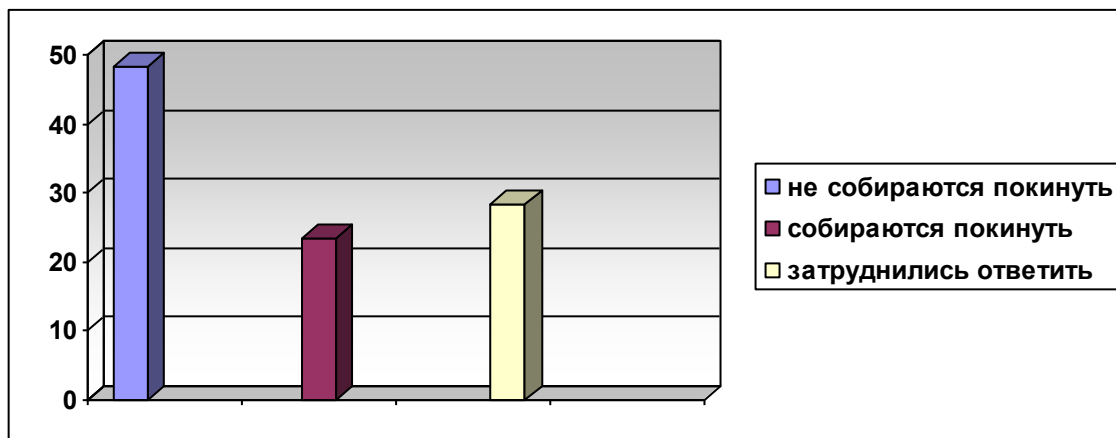


Рис. 1. Намерения респондентов относительно дальнейшего места работы

Однако если бы пришлось менять место работы, то [4]:

- 88,33 % респондентов заявили, что ушли бы из данного предприятия по причине низкой заработной платы;
- 15% – из-за хороших условий и организации труда на новом месте;
- 60 % считают, что ушли бы из-за более интересной работы по той же специальности;
- для 20 % опрошенных важными являются более хорошие отношения в коллективе;

- лучшее социальное обеспечение важно для 11,67 %;
- из-за личных мотивов ушли бы 36,67 %;
- 5 % пожелали бы открыть свое дело;
- более хорошие отношения с администрацией – 6,67%;
- не ушли бы в любом случае только 10 % опрошенных;
- окончание срока найма или сокращение штатов вынудило бы уйти 28,33%.

Из ответов на этот вопрос видно, что на первое место респонденты ставят причину низкой заработной платы (вероятно зарплата на предприятии все-таки оставляет желать лучшего). Также для опрашиваемых наиболее важными являются проблемы хороших условий и организации труда, социального обеспечения, хорошего отношения в коллективе.

Анализ вопроса «Насколько Ваша работа на предприятии способствует удовлетворению Ваших насущных жизненных потребностей?» показал, что для 53,33% опрошенных «способствует в большей степени», и еще для 18,33% - «скорее да, чем нет». В целом можно сказать, что работа все-таки способствует удовлетворению потребности основной массы сотрудников.

На вопрос: «По вашему мнению, работа - это прежде всего: ...» респонденты ответили так:
[3]

- «основа смысла жизни» - 31,67%;
- «вынужденная необходимость» - 55 %;
- «интерес, рождающийся в процессе её выполнения» - 10%;
- «долг любого перед обществом» - 3,33%.



Рис. 2. Отношение респондентов к работе

Как видно из этих результатов, для людей работа чаще всего всё-таки вынужденная необходимость, что не удивительно при сегодняшней ситуации в стране. Интересен тот факт,

что 36,67% не представляют своё существование без работы, для них она - основа смысла жизни.

Интересной свою работу считают 61,67 % респондентов; интересной, но не в полной мере – 18,33%; не интересной – 6,67%.

Работа на данном предприятии:

- нравится и приносит удовлетворение 16,67% опрошенных;
- 30 % работа нравится и удовлетворяет уровень заработка;
- 40% заявили, что работа нравится, но уровень заработка слишком мал;
- работа не нравится, но привлекает зарплата 10 % респондентов;
- 3,33 % вообще не довольны ни работой, ни заработком.

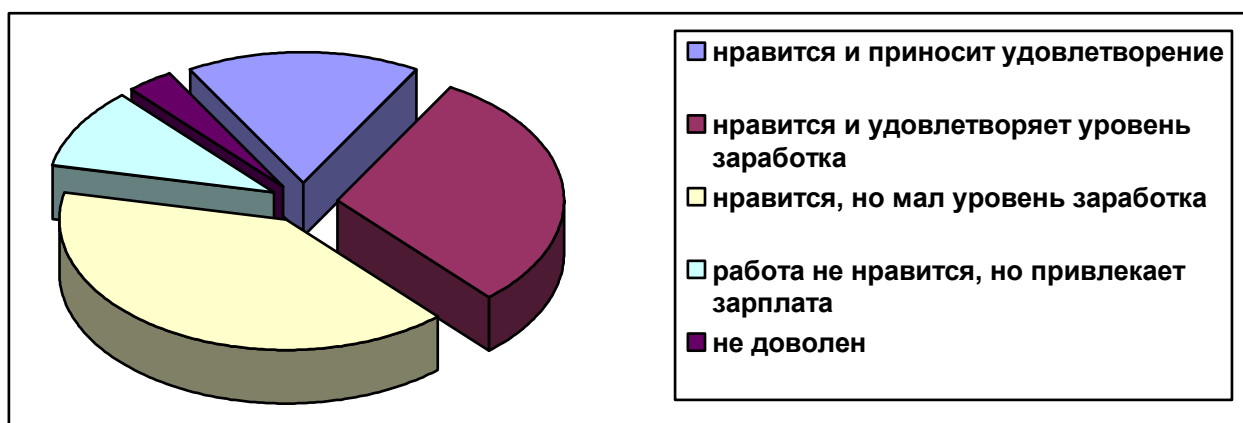


Рис. 3. Удовлетворенность респондентов работой

Таким образом, можно сделать вывод, что в целом люди удовлетворены работой, но все же половина опрошенных не довольна уровнем заработка. Содержание выполняемой работы удовлетворяет 50 % опрошенных; не совсем – 21,67%; не удовлетворяет – 6,67%.

Морально психологический климат вполне устраивает 28,33%; не совсем – 18,33%; 41,67% не удовлетворяет; затруднились ответить 11,67 %.

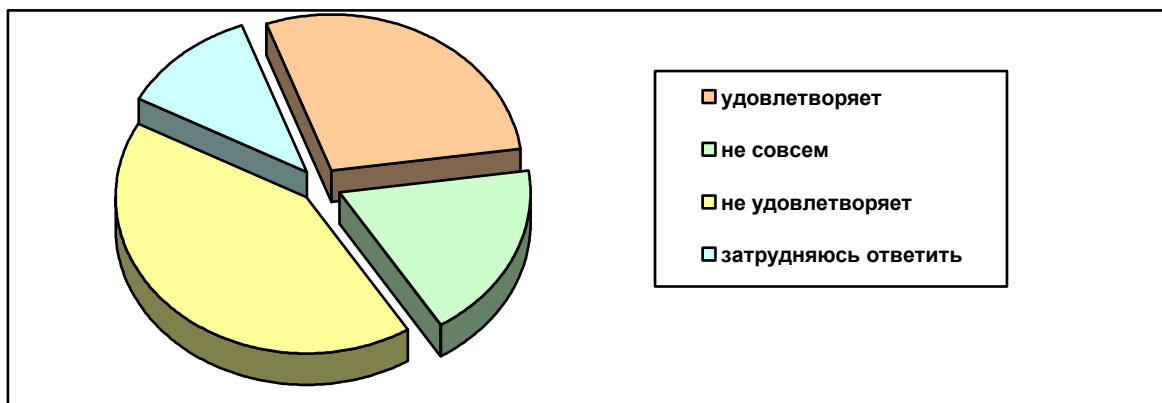


Рис. 4. Удовлетворенность респондентов морально-психологическим климатом

Распределение прав и обязанностей вполне устраивает 56,67%; 23,33% - не совсем; 6,67% не удовлетворяет; затруднились ответить 13,33%.

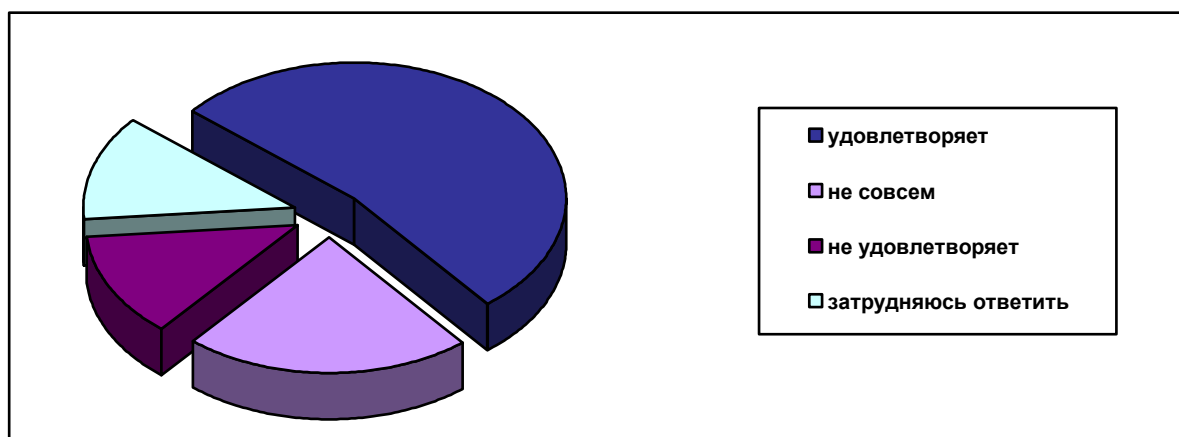


Рис.5. Удовлетворенность респондентов распределением прав и обязанностей

Уровнем социальной защищенности вполне довольны 61,67% респондентов; 63,33% – не совсем; не удовлетворены 18,33% и затруднились ответить 5%.

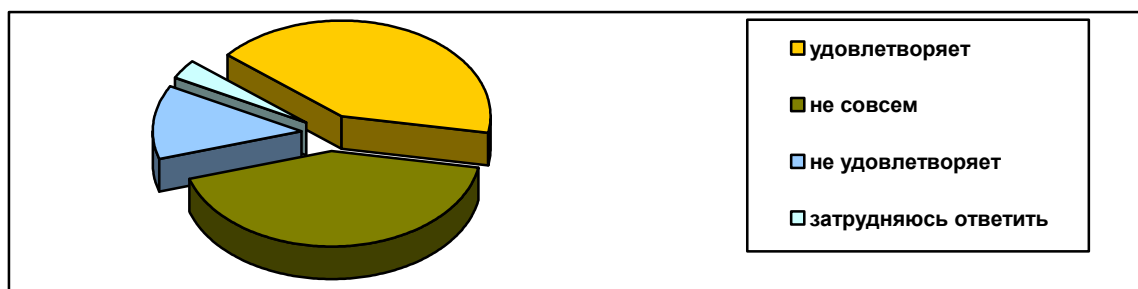


Рис.6. Удовлетворенность респондентов уровнем социальной защищенности

Уровень оплаты труда полностью удовлетворяет 6,67%; не совсем -63,33 %; не удовлетворяет 15 %; 15 % опять же затруднились ответить.

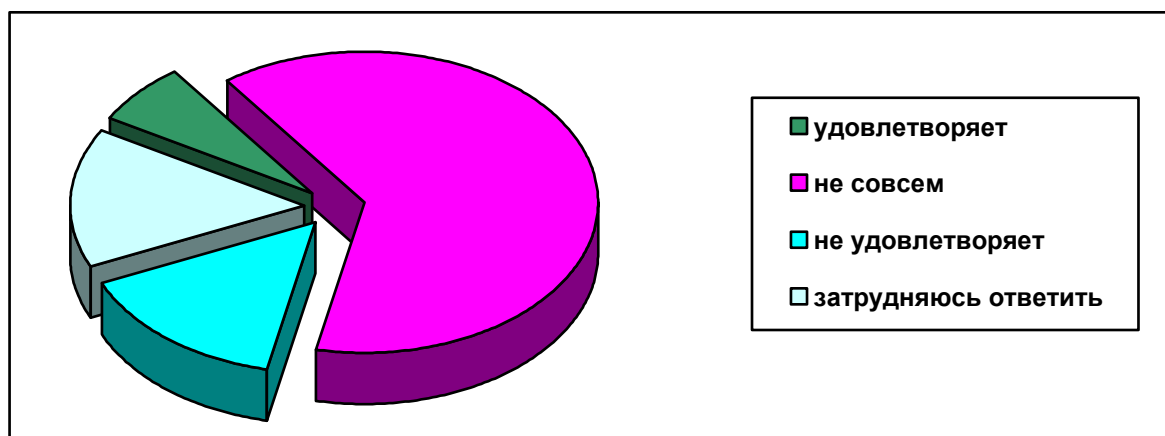


Рис.7. Удовлетворенность респондентов уровнем оплаты труда

Возможность карьерного роста в рамках данного предприятия не велика: 18,33% опрошенных заявили, что рост карьерный на данном предприятии не возможен; 16,67% ответили, что они имеют такую возможность; 65% так и не определились со своим решением. В других же подобных по профилю организациях могут решить эту проблему 13,33% опрошенных; 16,67% заявили, что возможность карьерного роста в другом месте они не имеют; 70% вообще затруднились с ответом на этот вопрос.

При этом подавляющее большинство работников отмечают, что стремление к карьерному росту руководство либо поощряет не в полной мере (43,33%), либо не поощряет совсем (31,67%).

Что руководство не использует их профессиональные возможности в полной мере, ответили 26,67% респондентов; использует полностью – 45%.

Руководству предприятия следует серьезно задуматься над этим вопросом.

Обстановка и взаимоотношения в коллективе располагает к плодотворному сотрудничеству в полной мере 56,67% респондентов; не совсем 30%; нет – 13,33%.

На вопрос «Что, по вашему мнению, препятствует полной реализации ваших должностных обязанностей на вашем рабочем месте?» 40% респондентов затруднились ответить; 26,67% на первое место поставили субъективное несправедливое отношение между начальником и подчиненным, создающее нервозность в работе; на второе – поступление поручений (разовых, постоянных) от руководства, которые не соответствуют прямым должностным обязанностям

(33,33%); далее следуют недостаточно высокий уровень исполнительности и ответственности со стороны подчиненных (23,33%) и отсутствие четкой постановки задачи со стороны руководства (20%) [1].

Следующий блок вопросов предлагаемой анкеты позволяет выявить уровень социальной защищенности работников. На вопрос «Получаете ли Вы какие-либо блага от организации?» 95% респондентов ответили «да». Больше половины респондентов (66,67%) заявили, что социальная защищенность работников их предприятия по сравнению с работниками большинства других предприятий в чем-то лучше, а в чем-то и хуже; 36,67% сказали, что значительно хуже; только 6,67% отметили, что значительно лучше. На вопрос «Какую роль играют социальные программы и социальные мероприятия, проводимые в организации?» люди отвечали так:

- помогают привлечь необходимые предприятию кадры – 30%;
- это один из факторов стимуляции труда – 46,67%;
- это один из факторов закрепления работников на предприятии – 20%;
- трудно сказать – 3,33%.

На вопрос анкеты «Согласны ли Вы с утверждением «Руководство Вашего предприятия прикладывает большие усилия, чтобы его сотрудники испытывали чувство удовлетворенности отношениями, которые складываются в коллективе?»» были получены ответы: 48,33% опрошенных сказали, что абсолютно с этим согласны; 21,67% – скорее согласен, чем нет; 18,33% – скорее не согласен, чем согласен; 11,67% – абсолютно не согласен.

Результаты анализа опросных листов руководителей было выявлено, что большинство опрошенных признает, что в настоящее время в организации есть дефицит кадров по отдельным профессиям. Но проблема оттока рабочих кадров в другие производственные предприятия за последние 2-3 года стояла в исследуемой организации не достаточно остро, хотя 100% респондентов признали ее важность. Большинство экспертов также уверено, что отток рабочих кадров в ближайшее время останется на прежнем уровне [5].

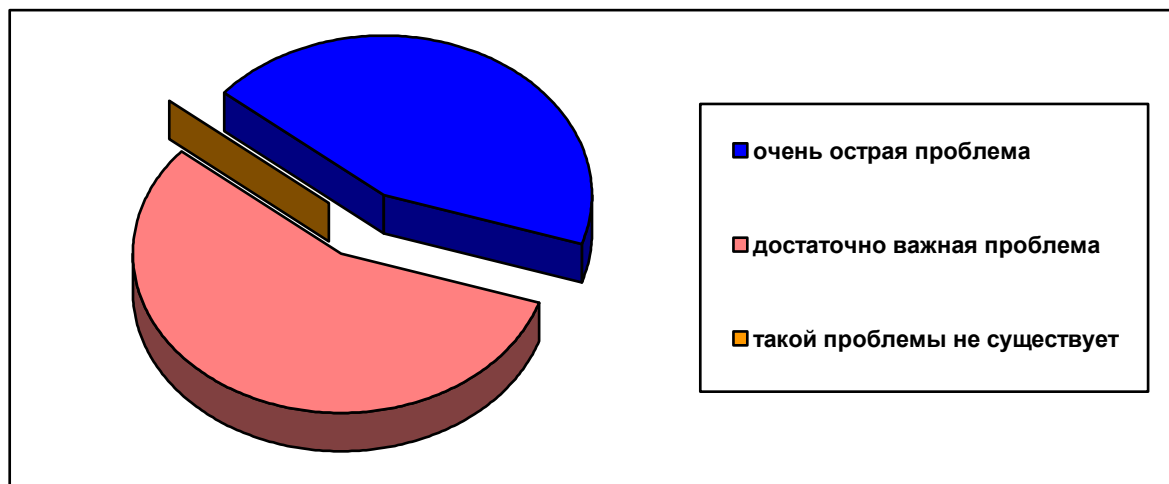


Рис.8. Острота проблемы оттока рабочих кадров в ИП Шаронова Н.В. по мнению руководителей

Большинство опрошиваемых признали наиболее действенными факторами повышения эффективности труда рабочих, повышение оплаты труда и улучшение системы социальных благ и гарантий. При этом для рабочих крайне важным моментом является улучшение условий и организации труда.

Анкетный опрос позволил получить объективные данные о структуре рабочих кадров предприятия, мотивации их поведения, интересах, отношении к своему труду и механизме трудовой мобильности в целом. Использование этих данных дает возможность более эффективно управлять процессами мобильности, оперативно координировать работу с кадрами.

Главными факторами удовлетворенности трудом большинства работников выступают материальное вознаграждение, а также гарантии экономической и социальной безопасности.

Для большинства опрошенных работа – это, прежде всего, способ решения проблем материального достатка. Но большинство рабочих не мотивированы на высокопродуктивную деятельность с высокой самоотдачей.

Полной идентификации людей со своей работой не происходит, результатом чего является невысокая трудовая отдача.

На основе анкетного обследования рабочих установлено, что большинство рабочих, отметивших неудовлетворенность трудом на своем рабочем месте, назвали основным фактором производственную обстановку, в которой они трудятся.

В ходе исследования выявлено, что мотивами текучести кадров стали такие факторы, как:

- неудовлетворенность рабочих оплатой труда;
- неудовлетворенность рабочих условиями и организацией труда;
- неудовлетворенность обеспеченностью социально-бытовыми условиями;

- неудовлетворенность рабочих организацией и режимом труда.

Отсутствие у большей части респондентов служебного роста свидетельствует о потенциально высокой мобильности этой группы рабочих, равно как и отсутствие внимания к повышению квалификации и недостаточности социальных гарантий опрошенных. Вполне удовлетворена своим социальным положением всего лишь часть респондентов.

В результате проведенного исследования общая оценка удовлетворенности своей работой персоналом "удовлетворительная". Поясняя необходимо сказать, что персонал, в общем доволен своей текущей работой, которая хорошо оплачивается и интересна по своему характеру.

Положительными факторами является то, что:

- большая часть респондентов оценивают моральный климат среди персонала как хороший и удовлетворительный;
- примерно половина респондентов удовлетворена уровнем своей заработной платы;
- работники в целом удовлетворены своей деятельностью, для части из них это занятие является любимым или предпочитаемым среди других видов работы.

Наблюдается некоторая напряженность в коллективе, прежде всего, связанная с тем, что руководство мало информирует персонал о текущих делах и перспективных планах. Отсутствует четко налаженная система доведения до персонала общей информации о положении дел в компании и общих планах развития. Но работник должен знать общие вопросы и текущую информацию о делах в своей организации, в результате появляется некоторая определенность и чувство сопричастности к делам фирмы, что немаловажно для корпоративного духа [6].

Дополнительным отрицательным фактором, влияющим на напряженность является недостаточно хороший уровень отношений "начальник-подчиненный".

Это исследование позволяет с достаточно высокой вероятностью выявить явные "пробелы" и недостатки в организации производственного процесса. И в наиболее полной мере определить потребности персонала в достижении каких-либо собственных целей при работе на данном предприятии. В современной ситуации развития бизнес организаций ведущую роль стала приобретать личность работника. Для этого предприятия стараются в наибольшей степени удовлетворить потребности своего персонала, обеспечивая им социальные удобства (оплата проезда, услуг связи, страховок и т.д.). Это позволяет эффективнее мотивировать работников на труд и создавать чувство сопричастности с деятельностью данного предприятия.

Но, несмотря на отрицательные моменты, видно, что во главу всего в ИП Шаронова Н.В. ставится человек с его потребностями и желаниями и нельзя говорить об эффективной и слаженной работе без реализации базовых запросов удовлетворения социальных нужд. Все выше сказанное позволяет сделать вывод о том, что у потенциально большей части персонала удовлетворенность трудом может быть повышена при условии совершенствования системы управления.

Библиографический список литературы:

1. Механизмы развития стратегической системы управления мотивацией трудовой деятельности руководителей организаций. Пономарева И.К. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. Пенза, 2010.
2. Управление мотивацией труда персонала организаций. Левина С.Ш., Пономарева И.К. Монография. – Пенза: ПГУАС, 2010.
3. Приоритеты управления трудовой мотивацией. Пономарева И., Левина С. // Экономист. 2010. № 2. с. 81.
4. Формирование и развитие управленческого потенциала в строительстве. Игошина И.А. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Пенза, 2000.
5. Рациональное проектирование и разработка информационного и технического обеспечения системы управления. Игошина И.А. // Вестник нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. серия: экономика и финансы. 2005. № 1. с. 368-374.
6. Применение делового общения в сельскохозяйственных организациях. Молькин А.Н., Акифьев И.В. // Экономические и гуманитарные науки. 2014. № 8 (271). с. 6-11.

УДК 336.02

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ КАК ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Пономарева Инна Константиновна
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Федотова Кристина Дмитриевна
студент Факультета промышленных технологий
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

**THE FEDERAL BUDGET AS THE LEADING LINK IN THE FINANCIAL SYSTEM OF
RUSSIAN FEDERATION**

Ponomareva Inna Konstantinovna
candidate of economic sciences, associate professor «Economics and Management»
of FGBOU VO «Penza technological university»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Fedotova Kristina Dmitrievna
student of FGBOU VO «Penza technological university»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Аннотация: В статье рассматриваются современное состояние федерального бюджета и основные проблемы функционирования. Представлены пути решения проблем функционирования и направление его развития.

Ключевые слова: финансовая система, перспективы, Россия, тенденции, экономические отношения, бюджет, деньги, финансирование.

Abstract: The article considers the current state of the federal budget and the main problems of functioning. The ways of solving the problems of functioning and the direction of its development are presented.

Key words: financial system, prospects, Russia, trends, economic relations, budget, money, financing.

Как известно, бюджет государства можно назвать центральным звеном финансовой системы, ведь именно с момента принятия государством этого документа финансы приобретают всеобщий характер. На современном этапе отличительной чертой бюджетов многих государств является их возрастающая роль в перераспределении национального дохода,

которое в настоящее время достигает 30-40% ВВП. Таким образом, централизованный фонд государства в лице бюджета необходим ему для осуществления своих функций, важнейшими из которых являются: расширенное воспроизводство в масштабах всего общества, удовлетворение социально-культурных потребностей граждан, решение оборонных задач, покрытие общих издержек государственного управления.

В 2017 году процесс адаптации российской экономики к резкому ухудшению внешнеэкономических условий в 2015–2016 годах в целом завершился. В течение года стабилизировались (в конце года, по предварительным оценкам, вышли в положительную область) темпы экономического роста, темп инфляции снизился по итогам года до минимального уровня за всю историю расчета показателя, курс рубля укреплялся, начиная со II квартала 2016 года. Вместе с тем равновесие, складывающееся после кризиса, еще нельзя назвать оптимальным. Ниже предкризисных уровней остаются объемы выпуска в значительной части инвестиционно-ориентированных отраслей. Несмотря на возобновившийся рост реальных заработных плат, сохраняются отрицательные темпы роста объема розничных продаж и реальных доходов населения. По оценке Росстата и Минэкономразвития России, снижение ВВП по итогам 2017 года составило 0,2% г/г, замедлившись с 2,8% г/г годом ранее. При этом в течение года оценки темпов экономического роста в 2015–2016 годах пересматривались в сторону улучшения: по первоначальной оценке на 2015 год снижение составляло 3,7% , первые оценки Минэкономразвития России и консенсус-прогнозы участников рынка на 2016 год лежали в диапазоне 0,5–0,6%. Динамика компонентов ВВП по элементам использования доходов также свидетельствует об улучшении ситуации в экономике. Отрицательный вклад расходов на конечное потребление в ВВП снизился в 2016 году до 2,6% по сравнению с 5,8% годом ранее, почти до нуля замедлился отрицательный вклад валового накопления основного капитала (после 1,9% в 2015 году), изменение запасов материальных оборотных средств внесло положительный вклад в ВВП. Вместе с тем потребительский спрос пока остается одним из слабых мест в экономике. Оборот розничной торговли по итогам года продолжил снижение (5,2% к 2015 году), как и реальные располагаемые доходы населения (5,9%), несмотря на возобновившийся в течение года рост реальных заработных плат (2,4% в декабре 2016 года по сравнению с декабрем 2015 года) и снижение уровня безработицы (до 5,5% в среднем в 2016 году с 5,6% в 2015 году). Отчасти слабость потребительского спроса связана с тем, что население продолжает придерживаться «сберегательной» модели поведения: после «бегства вкладчиков» и всплеска спроса в конце 2015 года население в 2016 году возвращало средства на депозиты, то есть сберегало большую часть дохода. Кроме того, в 2016 году происходила

«долговая разгрузка» балансов домашних хозяйств, спровоцированная падением доходов и ростом процентных ставок.

Бюджетная политика в 2017 году была направлена на нейтрализацию последствий влияния на экономику конъюнктуры рынка энергоносителей. Принимаемые в этих целях меры заключались в основном в точечной поддержке приоритетных отраслей и смягчении барьеров для перемещения факторов производства. Одновременно в 2016 году продолжалась подстройка бюджета к изменившимся внешнеэкономическим условиям. На фоне ухудшения макроэкономической ситуации по сравнению с прогнозируемой, и, соответственно, снижения доходов федерального бюджета при ограниченных возможностях по финансированию дефицита важной задачей было осуществление эффективного маневра в расходах, а также осуществление комплекса мер по мобилизации доходов. В 2017 году также реализован ряд важных тактических мер, направленных на улучшение условий ведения бизнеса, повышение качества администрирования доходов бюджетной системы, а также повышение эффективности управления бюджетными расходами. Одновременно в 2017 году продолжилась работа по повышению эффективности управления бюджетными расходами, которая включала мероприятия по сокращению дебиторской задолженности и оптимизации расходования бюджетных средств, в частности:

- расширение применения механизма казначейского сопровождения:
- государственных контрактов на сумму свыше 100 млн рублей, условиями которых предусмотрены авансовые платежи;
- договоров о предоставлении из федерального бюджета субсидий и бюджетных инвестиций юридическим лицам (за исключением субсидий, предоставляемых в порядке возмещения фактически произведенных затрат);
- проведен эксперимент по внедрению казначейского аккредитива – специальной формы расчета по государственному контракту, в соответствии с которым Федеральное казначейство по поручению государственного заказчика выплачивает исполнителю государственного контракта определенную сумму за поставленные товары только после представления исполнителем документов, подтверждающих факт поставки товаров;
- запущен механизм предоставления межбюджетных трансфертов, имеющих целевое назначение, под документально подтвержденную фактическую потребность;
- введен принцип перераспределения бюджетных ассигнований по объектам капитального строительства в случае отсутствия проектно-сметной документации;

– осуществлен переход к количественному, ценовому и качественному (допустимые потребительские свойства) нормированию в государственных закупках, в том числе предполагающему исключение закупок с избыточными потребительскими свойствами;

– осуществлены изменения в учете бюджетных обязательств, направленные на снижение рисков неоплаты или несвоевременной оплаты заключаемых контрактов.

Работа по повышению эффективности управления бюджетными средствами включала также и мероприятия, направленные на развитие методологии разработки государственных программ Российской Федерации и повышение эффективности их реализации. Подготовлена новая редакция Методических указаний по разработке и реализации государственных программ Российской Федерации. Кроме того, в течение 2017 года продолжалась работа по досрочному прекращению реализации действующих федеральных целевых программ с включением их мероприятий в состав подпрограмм соответствующих государственных программ Российской Федерации и недопущению разработки новых федеральных целевых программ.

В рамках решения задачи по созданию условий для повышения качества оказания государственных и муниципальных услуг в 2017 году разработан и внесен в Правительство Российской Федерации проект федерального закона «О государственном социальном (муниципальном) заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере», создающий условия для привлечения негосударственных организаций к оказанию государственных (муниципальных) услуг наравне с государственными организациями. Данный проект федерального закона позволит обеспечить равный доступ к оказанию государственных (муниципальных) услуг юридическими лицами вне зависимости от их организационно-правовой формы, что создаст условия для развития конкуренции на рынке государственных и муниципальных услуг, и, как следствие, повысит качество оказания таких услуг, а также внедрить одну из самых перспективных и наиболее эффективных форм оказания государственных (муниципальных) услуг, при которой потребитель имеет возможность выбора ее исполнителя. В рамках мероприятий внесены изменения в Бюджетный кодекс Российской Федерации, ограничившие предоставление государственной поддержки в форме субсидий и бюджетных инвестиций, а также в форме государственных (муниципальных) гарантий отдельным юридическим лицам. К ним относятся иностранные организации, а также российские организации, контролируемые более чем на 50% компаниями, находящимися в офшорных юрисдикциях. Вводимые нормы позволят ограничить отток средств бюджетов в юрисдикции, которые не отвечают признакам прозрачности деятельности действующих на их территориях юридических лиц.

Исполнение основных показателей федерального бюджета за 2017 год составило:

- по доходам – 13 460,1 млрд рублей (100,7% к законодательно установленному объему);
- по расходам – 16 416,4 млрд рублей (100,1% к законодательно установленному объему).

Дефицит федерального бюджета за 2017 год составил 2 956,3 млрд рублей, или 3,4% к ВВП. На указанный рост повлияло снижение поступления доходов федерального бюджета по сравнению с 2015 годом на 0,7 процентного пункта к ВВП в основном за счет сокращения поступления нефтегазовых доходов в 2017 году на 1,4 процентного пункта к ВВП, или 1 018,7 млрд рублей. Основное влияние оказало падение цен на нефть в конце 2015 – начале 2016 года. При этом нефтегазовый дефицит федерального бюджета снизился на 0,3 процентного пункта к ВВП и является самым низким показателем за последние 5 лет. Динамика расходов федерального бюджета характеризуется ростом на 0,3 процентного пункта к ВВП, в основном за счет увеличения объемов межбюджетных трансфертов бюджету Пенсионного фонда Российской Федерации, в том числе трансферта на обязательное пенсионное страхование.

В целом решения, принятые в области бюджетной политики в 2017 году, с одной стороны, заложили основу для подстройки государственных финансов к изменившимся внешнеэкономическим условиям, а с другой – создали предпосылки для постепенного движения к макроэкономическому равновесию, характеризующемуся стабильными и предсказуемыми внутренними экономическими условиями.

Библиографический список литературы:

1. Базилевич В. Д. Экономическая теория: Политэкономия. М.: Знание, 2014, - 615 с.
2. Батрименко Б. Б. Проблема финансирования дефицита государственного бюджета // Научные труды, № 1-2, 2017. - С.15-19.
3. Бюджетный менеджмент: учеб. / Федосов В. М., Опарин В. Н., Сафонова Л. Д. и др.; под общ. ред. В. М. Федосова. - К.: КНЭУ, 2014.- 864 с.
4. Василик О. Д. Государственные финансы: учеб. / А. Д. Василик, К. В. Павлюк. - М.: Центр учебн. литературы, 2015. - 608 с.
5. Кваша А. А. Парадигмальный подход к прогнозированию доходов сводного бюджета // Научные труды, № 5, 2017. - С.10-12.

УДК 339.13

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ НА ОСНОВЕ
КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА**

Сазыкина Ольга Анатольевна
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: soa02041978@bk.ru

Лозина Анастасия Андреевна
менеджер по работе с клиентами ООО "Единая информационная система"
e-mail: 292021@e58.ru

**STRATEGIC MANAGEMENT OF BUSINESS BASED ON CLIENT-ORIENTED
APPROACH**

Sazykina Olga Anatolievna,
Candidate of Economics (Ph.D.), Assistant Professor at the Department of Management
Penza State University of Architecture and Construction
e-mail: soa02041978@bk.ru

Lozina Anastasia Andreevna
the manager on work with clients of Open Company "Uniform information system"
e-mail: 292021@e58.ru

Аннотация: В работе рассмотрены особенности стратегического управления организацией на основе клиентоориентированного подхода, предложено авторское определение понятия «клиентоориентированность». На основе разработанного методического подхода к исследованию дана оценка текущего уровня клиентоориентированности по отдельным направлениям деятельности организации. Предложены методические рекомендации, направленные на поддержку внедрения стратегии клиентоориентированности в деятельность организации.

Ключевые слова: клиент, клиентоориентированный подход, бизнес, стратегическое управление, клиентоориентированность.

Abstract: The paper considers the features of strategic management of an organization on the basis of a client-oriented approach, an author's definition of the concept of "customer-oriented" is proposed. On the basis of the developed methodical approach to the research, the current level of client-orientedness in certain areas of the organization's activity is assessed. Methodical recommendations aimed at supporting the implementation of client-oriented strategy in the organization's activities are suggested.

Key words: client, client-oriented approach, business, strategic management, customer-oriented approach.

Введение. Современная внешняя среда формирует нестабильные условия для долгосрочной устойчивости и развития бизнеса и характеризуется такими особенностями, как непрерывное усиление конкуренции, динамичное насыщение товарного предложения, снижение эффективности традиционных маркетинговых инструментов, сложность и многоаспектность внешнего окружения. В такой ситуации, когда бизнесу все сложнее реагировать на быстроизменяющиеся условия внешней среды, выживут и займут прочные и лидирующие позиции только те компании, которые найдут способы сделать свой товар или услугу лучшим выбором своих клиентов. В данной ситуации главный приоритет управленческой деятельности и деятельности всех сотрудников организации логично определить как удовлетворение потребностей клиентов.

Клиентоориентированность бизнеса становится одним из основных факторов его конкурентоспособности. Для создания конкурентных преимуществ в настоящее время недостаточно предоставлять продукцию и услуги требуемого качества, важно устанавливать и поддерживать долгосрочные отношения, как с внешними, так и с внутренними клиентами. Особую роль в достижении данной цели играет персонал организации, его способности эффективно и результативно взаимодействовать с основными стейкхолдерами – клиентами. Появление новых требований к персоналу и к построению работы с ним в соответствии с клиентоориентированным подходом демонстрирует эволюционную тенденцию обогащения управления персоналом как теоретической области знаний и направления практической деятельности современных организаций.

Главным отличием клиентоориентированного подхода является исключительность и качество предоставляемого сервиса. Сервис требует привлечения клиентов, и поэтому он значительно сложнее, чем продукт принимает изменения, хотя постоянно требует адаптации к новым условиям и требованиям клиентов. Поэтому только путем использования информации об ожиданиях, опыте и поведении клиентов можно достичь конкурентного преимущества. А для этого необходимо вести непрерывный диалог с клиентами, использовать информацию и идеи, которые могут быть получены в каждой точке контакта с потребителями, а также расширять возможные направления деятельности компании и ускорять переход к клиентоориентированной стратегии.

О понятии «клиентоориентированность». В современном бизнесе постепенно меняются

условия конкуренции. Если раньше конкурентоспособность организации определялась преимущественно финансовыми показателями, то сегодня на первый план выходят интеллектуальный потенциал бизнеса и конкретные результаты его использования. Постоянное развитие, достижение долгосрочных целей, эффективная реализация стратегий во многом зависят от репутации, товарной марки, человеческого капитала и других нематериальных активов, которыми обладает бизнес. Финансовые показатели деятельности отходят на второй план, их следует рассматривать как результат наличия и использования интеллектуального потенциала.

В рамках повышения роли интеллектуального потенциала происходят изменения в менеджерских и маркетинговых аспектах практики деятельности организаций. Появляются новые подходы, которые конкретизируются в инновационных приемах работы с нематериальными активами. В частности, заметно растет внимание бизнеса к клиентоориентированной стратегии, что отражено в публикациях зарубежных [1, 2] и отечественных ученых [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14].

Несмотря на обилие информации в Интернете и других открытых источниках по теме «клиентоориентированность», устойчивое научное определение данного термина до сих пор отсутствует. Ниже в таблице 1 приведены наиболее часто встречающиеся определения понятия «клиентоориентированность». По мнению Семерниковой Е.А. [18], понятие «клиентоориентированность» довольно неоднозначно и раскрывается с трех позиций: как процесс, как характеристика и как инструмент.

Таблица 1

Подходы к определению содержания понятия «клиентоориентированность»

Автор	Определение термина
В. Лошков [15]	Способность организации извлекать дополнительную прибыль за счет глубокого понимания и эффективного удовлетворения потребностей клиентов.
И. Манн [5]	Инициация положительных эмоций и восторга у потенциальных и существующих клиентов, что ведет к выбору товаров и услуг вашей компании среди множества конкурентов, к повторным покупкам и получению новых клиентов за счет рекомендации существующих клиентов.
Дж. К. Нарвер, С.Ф. Слейтер [2]	Понимание целевых покупателей, удовлетворение их потребностей, полное понимание их цепочки создания ценности и ее развития в будущем, понимание нужд не только собственных клиентов, но и всех членов распределительного канала.
В.В. Бусаркина [3]	Высочайшее значение ориентации предприятия на максимальное удовлетворение клиента.
А.А. Русанова [16]	Процесс, направленный на увеличение жизненного цикла взаимодействия компании с клиентом.

Б. Рыжковский [17]	Инструмент управления взаимоотношениями с клиентами, нацеленный на получение устойчивой прибыли в долгосрочном периоде и базирующийся на трех критериях: ключевая компетенция, целевые клиенты и равенство позиций.
Р. Дешпндэ, Дж. У. Фарлей, Ф.Е. Вебстер [1]	Часть корпоративной культуры, набор убеждений, ставящий интересы клиента на первое место перед интересами менеджеров, акционеров, работников. Фокус не только на понимании потребностей существующих и потенциальных клиентов, но также на понимании их ценностей и убеждений.

На основе анализа определений термина «клиентоориентированность» авторами сформулировано следующее его определение, адаптированное к современным социально-экономическим условиям деятельности организации: «Клиентоориентированность – это процесс выстраивания взаимоотношений сотрудника организации с клиентом, направленное на его максимальное удовлетворение и создание дополнительного потока прибыли для организации за счет более четкого понимания потребностей клиента» [19].

Клиентоориентированная стратегия управления бизнесом: подходы к формированию и преимущества реализации. Взаимоотношения между клиентом и бизнесом должны строиться на основе создания и предоставления наиболее выгодной потребительской ценности в долгосрочном периоде на непрерывной основе.

Клиентоориентированный подход в последнее время становится ведущей парадигмой ведения бизнеса. Это связано с тем, что уникальные конкурентные преимущества, о которых все говорят, становится довольно сложно создавать за счет новых технологий, за счет ассортимента, повышения операционной эффективности и снижения цен, так как все это можно быстро имитировать. А вот отношение к клиенту скопировать сложнее всего. Ведь, опираясь на реализацию клиентоориентированной стратегии, бизнес перестраивается таким образом, чтобы развивать уникальные внутренние компетенции для удовлетворения потребностей клиентов и создать для них максимальную ценность.

Клиентоориентированная стратегия развития организации обладает следующими преимуществами: низкие общие издержки; лидерство продукта; полное решение для клиента; система замкнутости, под которой понимается система управления, в которой осуществлено управление с обратной связью.

Таким образом, на пути к реализации клиентоориентированной стратегии управления организацией для достижения максимального результата, персонал и ресурсы компании должны быть направлены на предоставление ценности клиентам, а организационные изменения, направленные на повышение степени клиентоориентированности компании, должны

носить системный характер.

Методические подходы к исследованию. Цель исследования заключается в разработке модели стратегического управления бизнесом на основе клиентоориентированного подхода. В качестве объекта исследования выбрана компания-новатор в сфере интернет-рекламы – ООО «Единая информационная система». Она успешно развивается в двух направлениях: офлайн – издает «Пензенский Бизнес журнал» и онлайн – создает и продвигает уникальные ресурсы в Интернете (сайт BAZARPNZ.RU, E58.RU и MEDPNZ.RU). Выбор объекта исследования обусловлен тем, что за последние 10 лет Россия стала для мирового интернет-сообщества настоящим открытием: свежая быстрорастущая аудитория, открыто принимающая все технологические новинки, развитие социальных сетей и рост вовлеченности клиентов. Как следствие, и **интернет-реклама в России** получила очень широкое развитие, и продолжает развиваться до сих пор.

Гипотеза исследования заключается в том, что система стратегического управления бизнесом на основе клиентоориентированного подхода будет способствовать укреплению отношений персонала с клиентами, удовлетворению их потребностей и тем самым увеличит прибыль компании за счет индивидуального подхода к каждому клиенту.

Выделяют пять основных факторов, определяющих выбор потенциального клиента среди других доступных альтернатив: ассортимент и качество услуг; уровень цен; имидж компании; расположение офиса; качество обслуживания.

Значимость последнего фактора в последние годы приобретает все больший вес, так как современные потребители все более ориентированы на качественный сервис и не сделают покупку при низком уровне обслуживания.

Отсюда следует вывод, что для современного бизнеса определяющим приоритетом должна являться клиентоориентированность персонала, обеспечивающего достойное качество обслуживания. Факторы, оказывающие влияние на качество обслуживания можно разделить на те, что оказывают негативное влияние и те, что оказывают позитивное влияние (табл. 2).

Таблица 2

Факторы, оказывающие влияние на качество обслуживания

Факторы, влияющие на негативное впечатление от обслуживания	Факторы, влияющие на позитивное впечатление от обслуживания
<ul style="list-style-type: none"> - обсуждение клиентов при клиентах - разговоры на личные темы - отсутствие заинтересованности человеком, его проблемой - неискренняя улыбка - короткие ответы, штампы, не всегда 	<ul style="list-style-type: none"> - готовность помочь - выявление потребностей и правильная презентация услуги - предугадывание желаний - забота о клиенте - пунктуальность

Факторы, влияющие на негативное впечатление от обслуживания	Факторы, влияющие на позитивное впечатление от обслуживания
отвечающие на поставленный вопрос - навязчивость - заинтересованность продать определенный бренд - некомпетентность - отсутствие чистоты, элементарного комфорта	- своевременная реакция на ЧП - компетентность

С учетом изложенных в табл. 2 факторов была разработана анкета для оценки качества обслуживания персоналом в компании ООО «Единая информационная система» по ведущим проектам: Пензенский Бизнес-журнал и Интернет-портал BAZARNZ.RU. При проведении анкетного опроса среди постоянных клиентов ООО «ЕИС» количество респондентов составило 100 человек. Степень удовлетворенности от взаимодействия с компанией ООО «Единая информационная система», компетенции и эффективность деятельности сотрудников оценивались по шкале от 1 до 10 баллов, где «отлично» соответствует 10 баллам, «приемлемо» - 5 баллам и «плохо» - 1 баллу.

Оценка уровня клиентоориентированности бизнеса: о чем говорят результаты исследования. Большинство клиентов компании ООО «Единая информационная система» оценили сотрудничество с ней на оценку «отлично» (45%) и «приемлемо» (52%). Средняя оценка степени удовлетворенности от работы с компаний ООО «ЕИС» составила 7,13 балла (табл. 3).

Таблица 3

Степень удовлетворенности от работы с компанией ООО «ЕИС»

Степень удовлетворенности от работы с компанией ООО «ЕИС»	Оценка степени удовлетворенности	Кол-во респондентов, %
Полностью удовлетворен	10	45
В некоторой степени удовлетворен	5	52
Полностью не удовлетворен	1	3
Итого		100
Средняя оценка	7,13	

Оценка компетенций сотрудников компании ООО «ЕИС» в решении различных проблем клиентов представлена в табл. 4. Наибольшую оценку получили сроки выполнения заказа и техническая компетентность специалистов компании. Достаточно низкую оценку получила ценовая политика компании.

Таблица 4

Оценка компетенций сотрудников компании ООО «ЕИС» по двум направлениям бизнеса

Компетенция	Оценка	
	Пензенский Бизнес-журнал	BAZARNZ.RU
Техническая компетентность специалистов компании	10	8
Сроки выполнения заказа	10	10
Ценовая политика компании	7	6
Качество оказания рекламных услуг	9	8
Внедрение инноваций	10	5

Оценка эффективности работы менеджеров компании проводилась по таким показателям, как внешний вид менеджера, удобство получения информации, установление доверительного контакта, ориентированность на задачи клиента и другие (табл. 5).

Таблица 5

Оценка эффективности работы менеджеров компании

Фактор	Оценка	
	Пензенский Бизнес-журнал	BAZARNZ.RU
Внешний вид менеджера	10	10
Удобство получения информации	9	9
Установление доверительного контакта (доброжелательность, коммуникабельность)	10	9
Ориентированность на задачи клиента	10	10
Презентация услуги	9	9
Ответы на вопросы	9	10
Отношение к клиенту	10	10
Общая оценка работы менеджера	10	10

Первое, с чем сталкивается клиент при встрече – это внешний вид. По данному критерию менеджеры получили одинаково высокие баллы. «Оценка внешнего вида» предполагает не только наличие униформы и ее состояние, но и приветливость обслуживающего персонала, его опрятность.

«Оценка удобства получения информации» производилась как оценка работы персонала непосредственно в офисе. Высокую оценку по предоставлению информации получили менеджеры по обоим проектам.

Самое главное в процессе обслуживания клиента – это выявить его потребности, понять, какие выгоды он хочет получить от использования рекламных услуг и предложить клиенту именно то, что лучше всего удовлетворит его потребности. По данному критерию менеджеры получили 10 баллов, что положительно характеризует работу персонала.

Отношение к клиенту играет главную роль при формировании у клиента желания обратиться повторно в компанию и порекомендовать вас своим друзьям, знакомым. Правильное

грамотное отношение к клиентам – основа продаж любой компании, основа ее успеха и основа благополучия каждого сотрудника.

Многими клиентами в дополнительной информации было отмечено, что хотели бы, чтобы компания «ЕИС» по проекту BAZARNZ.RU разработала мобильную версию сайта и провела крупную рекламную кампанию, для того чтобы сайт в городе и области был более узнаваем, а по проекту «Пензенский Бизнес-журнал» - аудиOVERSIYU журнала, т.к. не всегда есть время читать, а в дороге за рулем машины найдется время послушать статьи.

Моделирование стратегического управления бизнесом на основе клиентоориентированного подхода. В условиях конкуренции на рынке среди компаний, занимающихся предоставлением рекламных услуг, можно выделить следующие направления развития ООО «ЕИС»:

1. Увеличение конкурентоспособности предоставляемых рекламных услуг (т.е. сделать ее более качественной для клиентов).

2. Расширение рынка сбыта (т.е. увеличение объема продаж и выход компании на федеральный уровень).

3. Улучшение производственных возможностей фирмы.

Разработка клиентоориентированной стратегии будет способствовать реализации указанных направлений развития организации и подразумевает, прежде всего, выявление наиболее перспективных групп клиентов и разработку бизнес-процессов и программ, ориентированных на повышение их лояльности.

В условиях растущего рекламного рынка ведущей идеей позиционирования являются продукты и услуги, акцент ставится на их высокий технологический уровень, а имидж организации выстраивается на выполнении им своих обязательств и четкости работы. В сложившихся условиях стремительно растет значимость сервисных характеристик (в том числе компетентности персонала) и имиджа компании.

Бизнес-процессы в ООО «ЕИС» разбиваются на основные и вспомогательные (обеспечивающие). Основные процессы направлены на удовлетворение потребностей клиентов посредством предложения рекламных услуг. Их особенности заключаются в том, что они обеспечивают прямой эффект от воздействия на заказчика (заказчик готов платить за результаты процесса). Вспомогательные процессы предназначены для нормального функционирования основных процессов. Они не производят непосредственно добавленной стоимости, а сопровождают центральные процессы, генерируют данные, информацию или регулярные административные процедуры.

Особенностью стратегического управления клиентоориентированной компанией является наличие значительного блока критериев, характеризующих достижение стратегических целей в области развития взаимоотношений с клиентами. При внедрении клиентоориентированной стратегии основные критерии эффективности бизнес-процессов будут находиться в области обслуживания клиентов. Это предполагает необходимость наличия системы сбора информации о клиентах и ее распространение в различных отделах ООО «ЕИС». Данная информация должна быть в равной степени доступна персоналу, непосредственно общающемуся с клиентами, сотрудникам маркетинговой службы, а также руководству - для принятия управленческих решений. Распределение между сотрудниками, непосредственно работающими с потребителями, информации о каждом конкретном клиенте обеспечит их максимальную информированность и способность урегулировать возникающие проблемы или предупреждать возможные жалобы.

Для оценки экономической эффективности от внедрения клиентоориентированного подхода в деятельность сотрудников организации были рассчитаны:

- ключевые показатели эффективности (табл. 6) и их прогнозные значения на 3-5 лет;
- прогнозный процент прироста прибыли за счет реализации стратегии клиентоориентированности на долгосрочную перспективу (3-5 лет).

Для удобства оценки эффективности предложенных мероприятий была разработана табличная форма, в которой в первой графе указаны способы улучшения, во второй графе цель по применению рекомендации, и в третьей графе рассчитаны затраты от предложенных мероприятий (табл. 6).

Таблица 6

Расчет эффективности мероприятий при внедрении клиентоориентированной стратегии

Способы улучшения	Цель	Затраты
1. Проведение крупной рекламной кампании по проекту BAZARNZ.RU (например, рекламный ролик на телевидении).	Повышение узнаваемости сайта и в целом компании.	от 5000 руб. до 50 000 руб.
2. Издание рекламной продукции (блокнотов, ручек, представительских папок и т.п.) на высоком полиграфическом уровне по проектам BAZARNZ.RU и Пензенский Бизнес-журнал.	Напоминание и поддержание о проектах компании у целевой аудитории.	Печать: блокнотов – 100 руб./шт.; ручек – от 7,5 руб до 40. руб. (цена зависит от тиража).
3. Совершенствование сайта компании ООО «ЕИС» –	Формирование у потребителей предпочтения	Около 70 000 руб. и более.

создание виртуальной галереи по каждому проекту с детальным описанием и преимуществами каждого.	объекта рекламирования, убеждение аудитории в преимуществах рекламируемого предложения по сравнению с конкурентами.	
4. Создание нового вида услуги, который заинтересует свой круг потребителей.	Повышение спроса на услуги за счет информирования потенциальных потребителей о новом предложении на рынке и предоставление потребителю актуальных сведений, помогающих ему принять нужное решение.	
5. Разработка мобильной версии или мобильного приложения сайта BAZARPNZ.RU.	Увеличение потенциальных клиентов и пользователей за счет удобства пользования сайтом.	Для iOS - от 50 000 руб., для Android - от 45 000 руб.
6. Совершенствование дизайна сайта BAZARPNZ.RU.	Повышение лояльности потребителей и создание образа, который будет отличаться от конкурентов.	От 3000 руб. до 10 000 руб.
7. Улучшение качества предоставляемых услуг (по проекту BAZARPNZ.RU – соблюдение клиентами правил сайта; по проекту Пензенский Бизнес-журнал – следование требований и сроков изготовления продукта).	Принять на работу сотрудника, который будет заниматься соблюдением пунктов договора и порядка пользования клиентами услуг.	Заработная плата: 20 000 руб.
8. Продвижение групп в социальных сетях (ВКонтакте, Facebook, Instagram) по проекту BAZARPNZ.RU.	Напоминание и поддержание о проектах компании у целевой аудитории.	3000 руб.
9. Провести акцию для клиентов ко Дню Рождения сайта BAZARPNZ.RU.	Повышение лояльности постоянных клиентов.	
10. Выход компании на федеральный уровень.	Довести информацию до потребителей, добиться их расположения для расширения спроса на услуги и, соответственно, достигнуть максимальной прибыли компании.	

При внедрении стратегии управления организации на основе клиентоориентированного подхода в ООО «ЕИС» спрос на услуги увеличится приблизительно на 20%. Изначально

средняя ежемесячная прибыль по всем проектам составляет 3 млн.руб., а после применения данных рекомендаций составит почти 4 млн. руб.

Заключение: основные выводы и рекомендации.

1. Сформулировано определение «клиентоориентированности», адаптированное к современным социально-экономическим условиям деятельности организации: «Клиентоориентированность – это процесс выстраивания взаимоотношений сотрудника организации с клиентом, направленное на максимальное его удовлетворение и создание дополнительного потока прибыли для организации за счет понимания потребностей клиента».

2. На основе специально разработанного методического подхода к исследованию стратегического управления организацией на основе клиентоориентированного подхода, проведен анкетный опрос среди клиентов компании ООО «ЕИС» по ведущим проектам: Пензенский Бизнес-журнал и Интернет-портал BAZARPNZ.RU, цель которого оценить клиентоориентированность персонала, в частности, их профессиональные компетенции. Результаты показали, что итоговая оценка обслуживания персоналом клиентов компании составляет 10 из 10 баллов, но, тем не менее, некоторые из рассмотренных факторов нуждаются в развитии с целью повышения качества обслуживания клиентов.

3. Разработаны мероприятия для повышения клиентоориентированности и лояльности клиентов компании, в частности: совершенствование сайта компании ООО «ЕИС» – создание виртуальной галереи по каждому проекту с детальным описанием и преимуществами каждого; разработка комплекса мероприятий, связанных с обучением молодых сотрудников; улучшение качества предоставляемых услуг (по проекту BAZARPNZ.RU – соблюдение клиентами правил сайта; по проекту Пензенский Бизнес-журнал – следование требованиям и сроков изготовления продукта); внесение изменений в ценовую политику по проекту BAZARPNZ.RU (снижение цен на баннерную рекламу) и др.

4. Дана экономическая оценка предложенных мероприятий, свидетельствующая о том, что при внедрении стратегии управления организацией на основе клиентоориентированного подхода в ООО «ЕИС» спрос на услуги и, соответственно, рост продаж увеличится на 16,72%.

В целом, использование клиентоориентированного подхода в деятельности организации будет способствовать укреплению понимания персонала, нацеленного на взаимоотношения с клиентом, что, в свою очередь, будет способствовать повышению конкурентоспособности компании за счет полной удовлетворенности клиентов.

Библиографический список литературы:

1. Deshpande R., Farley J.U., and Webster F.E. 1993. Corporate culture, customer orientation and innovativeness in Japanese firms: a quadrant analysis. *Journal of Marketing* 57 (1): 23-37.
2. Narver J.C., and S.F. Slater. 1990. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability // *Journal of Marketing* 54 (4): 20-35.
3. Бусаркина В.В. Понятие клиентоориентированности предприятия и проблемы ее оценки // *Проблемы современной экономики*. – 2007. - №4 (24).
4. Гельманова З.С., Петровская А.С. Клиентоориентированный подход к развитию фирмы // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2016. – №10-2. – С. 292-298.
5. Манн И. Клиентоориентированность: что делать, как делать, взять и сделать. – URL: <http://www.strategy.com.ua/Articles/Content?Id=1478>
6. Сазыкина О.А., Лозина А.А. Разработка системы стратегического управления организацией на основе клиентоориентированного подхода // *Вектор экономики*. 2017. № 6 (12). С. 54.
7. Дворяшина М.М. Разработка стратегии управления клиентскими активами компании // *Управленец*. – 2017. - №1(65). – С. 29-33.
8. Демененко И.А. Стратегия клиентоориентированности в бизнес-среде // *NovaInfo.Ru* - №51 – 2016. URL: <http://novainfo.ru/article/7829/pdf>
9. Жарова А.С. Методы формирования клиентоориентированной стратегии развития предприятий [Текст]: диссертация кандидата экономических наук: 08.00.05 / А.С. Жарова. – Санкт-Петербург, 2014. – 222 с.
10. Запорожцева О.С. Значение внедрения стратегии клиентоориентированности в деятельности предприятия // VI Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» 15 февраля – 31 марта 2014 года. – URL: <https://www.scienceforum.ru/2014/504/2456>
11. Малышев А.А., Кошелева Т.И. Оценка клиентоориентированности ООО «Премьер-строй» // *Образование и наука в современном мире. Инновации*. – 2018. - №1. – С. 121-133.
12. Резник Г.А., Яшина О.В. Клиентоориентированность корпорации как вызов времени // *Проблемы современной экономики*. – 2013. – №2 (46). – С. 171-175.
13. Шавровская М.Н. Клиентоориентированность персонала [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05 / М.Н. Шавровская – Омск, 2011. – 23 с.

14. Яшина О.В. Модель и механизмы стратегического управления клиентоориентированной корпорацией [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05 / О.В. Яшина. – Пенза, 2013. – 25 с.
15. Лошков В. Клиентоориентированность, в чем суть? – URL: http://webinary.com.ua/publ/stati_dlja_kazhdogo/klientoorientirovannost_v_chem_sut/6-1-0-1298
16. Русанова А.А. Системный взгляд на клиентоориентированность //Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Современные тенденции развития теории и практики управления отечественными предприятиями». – Ставрополь, 2008.
17. Рыжковский Б. Когда клиент голосует деньгами? //Управление компанией. – 2005. - №7.
18. Семерникова Е.А. Клиентоориентированность: понятие, критерии // Концепт. – 2014. - №S17. – С. 1-6.
19. Сазыкина О.А., Лозина А.А. О клиентоориентированном подходе в стратегическом управлении организацией // В сборнике: НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ XXI ВЕКА материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. 2017. С. 100-104.

УДК 65.0+663/664

ОЦЕНКА РИСКА В СИСТЕМАХ ИНТЕГРИРОВАННОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Хурнова Людмила Михайловна

к.б.н., доцент кафедры «Инженерная экология»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»,

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

Чумакова Ольга Александровна

старший преподаватель кафедры «Инженерная экология»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

RISK ASSESSMENT IN THE SYSTEMS OF INTEGRATED MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF THE PRODUCTION OF MILK PRODUCTS

Khurnova Lyudmila Mikhailovna

professor of the Department «Engineering ecology»,

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction», candidate of biological

sciences, professor

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

Chumakova Olga Alexandrovna

senior lecturer of the Department «Engineering ecology»,

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

Аннотация: разработаны рекомендации по выбору бизнес-процессов с использованием методологии оценки риска, относящихся к различным специализированным системам менеджмента, для их последующей интеграции. Работа выполнялась на примере производства кефира нежирного. В качестве базовой системы менеджмента для интеграции была взята система менеджмента качества.

Ключевые слова: интегрированные системы менеджмента, оценка риска, бизнес-процессы

Abstract: recommendations were developed on the selection of business processes using a risk assessment methodology related to various specialized management systems for their subsequent integration. The work was performed on the example of the production of kefir defatted. The quality management system was taken as the basic management system for integration.

Key words: integrated management systems, risk assessment, business processes.

Интегрирование систем менеджмента можно рассматривать как предпосылку (то есть как одно из основных направлений) для устойчивого развития организации, так как применение стандартов в практике организации способствует повышению качества процессов жизненного цикла продукции и процессов, производительности и безопасности труда, эффективности природоохранной деятельности. Каждая подсистема интегрированной системы менеджмента выполняет функцию, необходимую для достижения общей цели предприятия. Польза интеграции основана на совмещении ключевых процедур и документации, что позволяет систематизировать процесс менеджмента, снизить разного рода издержки, в том числе финансовый риск, повысить результативность бизнес – процессов, а в целом, способствовать развитию бизнеса [1].

Актуальность данной темы определяется тем, что интегрируя системы менеджмента через управление рисками, можно идентифицировать важнейшие для организации бизнес-процессы, касающиеся различных направлений деятельности (качество, экология, охрана труда, промышленная безопасность и т.д.). Также, используя инструмент управления рисками, любое производство можно вывести на тот уровень, который требуется для достижения поставленных целей руководством предприятия.

Согласно руководству ИСО 73:2009 риск означает следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей [2].

Риск – количественная или качественная вероятность возникновения опасного события, приводящая к нежелательному исходу с негативными последствиями [3].

Термин риска употребляется даже при минимальной угрозе отрицательных последствий. Риск не может быть равен нулю, он всегда присутствует в организации. Наличие риска может быть вызвано как сотрудничеством с другими предприятиями, от которых зависит работа конкретной организации (поставщики), внутренними факторами, природными факторами. Существует такой термин как допустимый (приемлемый) риск – это риск, существование которого допустим, если он не противоречит определенным требованиям предприятия и законодательству Российской Федерации.

Сегодня российские предприятия остаются конкурентоспособными как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Конкурентоспособность организаций достигается, в том числе, за счет внедрения специализированных систем менеджмента: систем менеджмента качества (СМК), систем экологического менеджмента (СЭМ), систем менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ) и других. Наличие сертификата, подтверждающего соответствие данных

систем менеджмента требованиям стандартов, играет важную роль при выходе организаций на отечественный и международный рынок [4].

С целью оптимизации ресурсного обеспечения специализированных систем стала развиваться работа по внедрению интегрированных систем менеджмента (ИСМ), которая позволяет согласовать все бизнес-процессы, грамотно диверсифицировать ресурсы организации, достичь наибольшего уровня надежности и финансовой стабильности предприятия.

Внедрение интегрированных систем менеджмента – это новое перспективное направление в организации управления производством.

Внедряя интегрированную систему менеджмента, организация имеет ряд существенных преимуществ:

- возможность определения важных бизнес-процессов, которые обязательно должны находиться в управляемых условиях, поскольку любой сбой этих процессов приведет к ухудшению финансовых показателей деятельности предприятия;

- меньшая трудоемкость внедрения интегрированной системы менеджмента, чем создание нескольких параллельных автономных систем, отвечающих требованиям разным стандартам;

- более эффективное использование ресурсов, активное вовлечение персонала в улучшение деятельности организации;

- меньшие затраты на разработку интегрированной системы, чем суммарные затраты на разработку нескольких автономных систем менеджмента.

Актуальность выбранной темы исследования определяет обязательное применение методологии риска для обоснования выбора бизнес-процессов специализированных систем менеджмента. Так в новой версии ИСО 9001:2015 ключевая роль в менеджменте качества отводится риску, как основному инструменту для определения процессов в деятельности организации, от которых зависит успешность и безопасность развития бизнеса [5].

Таким образом, оценку рисков можно рассматривать как методический инструмент для идентификации важнейших для организации бизнес-процессов, касающихся любых направлений деятельности (качество, экология, охрана труда, промышленная безопасность и т.д.).

Для разработки рекомендаций по применению оценки риска, как инструмента интеграции систем менеджмента, был взят процесс производства кефира нежирного, а основой для интеграции - СМК.

Работа включала выполнение следующих последовательных этапов:

1 этап – выявление опасностей

Опасность – объект, ситуация или действие, которые способны нанести вред человеку в виде травмы или ухудшения состояния здоровья, или их сочетания.

Существуют несколько источников получения информации о возможных опасностях и потенциальных рисках:

- технологические/технические регламенты и/или рабочие инструкции,
- отраслевые и межотраслевые правила;
- результаты производственного контроля (визуальный осмотр рабочих мест, территории подразделения);
- результаты внутренних и внешних аудитов;
- результаты специальной оценки условий труда;
- результаты мониторинга источников загрязнения окружающей среды;
- определение свойств, которыми должны обладать средства индивидуальной опасности;
- руководство по эксплуатации оборудования,
- информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям.

В рамках данной задачи исследования в качестве объектов опасности были выбраны оборудование и транспорт, а исходная информации об опасностях и потенциальных рисках была взята из Технического регламента и информационно-технического справочника НДТ [6,7].

2 этап – идентификация риска с учетом выявленной опасности

Была проведена идентификация риска в привязке к выделенным объектам опасности производства кефира нежирного и группам риска. Результат выполнения этапа идентификации риска на примере полуприцепа-цистерны для пищевых жидкостей БЦМ-42.3 представлен в таблице 1.

Таблица 1

Идентификация риска на стадии производства кефира нежирного (выборка)

Объект опасности	Группа риска	Риск
	Риски, связанные с эксплуатацией оборудования, установок	нет
	Риски, связанные с использованием электричества	нет
	Риски, связанные с использованием автотранспорта	Отказ элементов машины; повреждение машины в ДТП

Объект опасности	Группа риска	Риск
Полуприцеп-цистерна для пищевых жидкостей БЦМ-42.3	Риски, связанные с ухудшением качества продукции (технологические нарушения, нарушения в системе контроля качества продукции и др.)	Попадание в сырье сторонних примесей
	Риски, связанные с образованием значимых экологических аспектов	Промывные воды
	Риски, связанные с потенциальным нанесением ущерба окружающей среде	Сброс неочищенных сточных вод от промывки в канализацию
	Риски, связанные с состоянием персоналом	Алкогольное опьянение
	Риски, связанные с нанесением (получением) травм персоналом	Травмирование персонала в ДТП
	Риски, связанные с гибелью персонала	Гибель персонала в ДТП
	Риски, связанные с вредными и опасными производственными факторами	нет
	Риски, связанные с нарушением организационно-управленческого механизма	Нет

3 этап - разработка Классификатора рисков

Для разработки Классификатора рисков были использованы данные таблицы 1, в той ее части, в которой идентифицирован риск, и выполнена привязка и кодировка риска к процессам СМК в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (таблица 2).

Таблица 2

Классификатор рисков на стадии производства кефира нежирного

Процесс СМК	Риск	Код
Ресурсы. Человеческие ресурсы	Отсутствие специальных навыков у персонала	001
	Отсутствие предварительного медицинского освидетельствования у водителей	002
	Нахождение водителей в состоянии алкогольного или наркотического опьянения	003
	Незнание или невыполнение инструкций, правил эксплуатации, правил ДТП	004
	Нарушение режима труда и отдыха	005
	Травмирование персонала (ожоги)	006
	Гибель персонала	007
Ресурсы. Среда для функционирования процессов	Сброс неочищенных сточных вод в канализацию	011
	Сверхлимитное размещение отходов	012
	Воздействие шума и вибрации	013
	Воздействие высоких температур	014
	Воздействие высокого давления	015
	Воздействие электромагнитного излучения	016
Управление производством продукции	Отказ элементов оборудования	021
	Разрыв оборудования	022
	Поражение электрическим током	023

	Напряженность сосредоточенного наблюдения	024
	Монотонность работы	024
	Статическая физическая нагрузка	025
	Повороты корпуса, включая наклоны	026
	Динамическая физическая нагрузка	027
	Повреждение автомашин в ДТП	028
	Нарушение сроков профилактических ремонтов	029
	Нарушение параметров технологических процессов	030
Мониторинг и измерение продукции	Нарушение требований документации по выполнению контроля качества	041
	Нарушение правил эксплуатации испытательного и измерительного оборудования	042
Ресурсы для мониторинга и измерений	Нарушение сроков поверки	051
	Использование не поверенного и не калиброванного оборудования	052
	Нарушены требования к используемым СИ	053

Этап 4 – оценка риска по каждому выделенному процессу системы менеджмента на стадии производства кефира нежирного

Для расчета величины риска были приняты следующие критерии оценивания (таблицы 3 и 4).

Таблица 3

Шкала оценивания вероятности возникновения опасности

Вероятность возникновения опасности	Количественное выражение вероятности, балл	Количество случаев в год по тому или иному случаю
Очень высокая	5	1 случай каждый рабочий день
Значительная	4	1 случай каждую неделю работы
Существенная	3	1 случай каждый месяц работы
Умеренная	2	1 случай каждый месяц работы
Минимальная	1	1 случай каждые 10 лет работы

Таблица 4

Шкала оценивания серьезности последствий

Серьезность последствий	Количественное выражение вероятности, балл	Описание серьезности последствий
Минимальные	1	Незначительное воздействие.

		Оборудование не обслуживается
Умеренные	2	Потеря трудоспособности не более чем на 2 дня, остановка единичного оборудования и привлечение ремонтных бригад Нормативы допустимых воздействий не нарушаются
Существенные	3	Присутствует риск для здоровья, тяжелые травмы, возможная гибель работника, порча оборудования. Нарушение норматива допустимого воздействия
Значительные	4	Групповые несчастные случаи, выход из строя оборудования, разрушение зданий (цехов) Залповые выбросы/сбросы Брак продукции

Был проведен расчет величины риска по каждому процессу интегрированной системы менеджмента производства кефира нежирного (таблица 5).

Таблица 5

Оценка риска процессов ИСМ производства кефира нежирного

№ п/п	Оцениваемый риск	Оценка вероятности возникновения опасности, P	Оценка серьезности последствий, S	Оценка риска R=S*P
Ресурсы. Человеческие ресурсы				
1	Отсутствие специальных навыков у персонала	2	3	6
2	Отсутствие предварительного медицинского свидетельствования у водителей	4	3	12
3	Нахождение водителей в состоянии алкогольного или наркотического опьянения	2	4	8
4	Незнание или невыполнение инструкций, правил эксплуатации, правил ДТП	2	4	8
5	Нарушение режима труда и отдыха	1	2	2
6	Травмирование персонала (ожоги)	1	3	3
7	Гибель персонала	1	4	4
Суммарный риск по процессу в целом - 43				
Ресурсы. Среда для функционирования процессов				

1	Сброс неочищенных сточных вод в канализацию	2	3	6
2	Сверхлимитное размещение отходов	2	3	6
3	Воздействие шума и вибрации	2	2	4
4	Воздействие высоких температур	1	1	1
5	Воздействие высокого давления	1	1	1
6	Воздействие электромагнитного излучения	2	1	2
Суммарный риск по процессу в целом - 20				

Управление производством продукции

№ п/п	Оцениваемый риск	Оценка вероятности возникновения опасности, P	Оценка серьезности последствий, S	Оценка риска R=S*P
1.	Отказ элементов оборудования	2	2	4
2.	Разрыв оборудования	2	3	6
3.	Поражение электрическим током	2	3	6
4.	Напряженность сосредоточенного наблюдения	1	1	1
5.	Монотонность работы	1	1	1
6.	Статическая физическая нагрузка	2	2	4
7.	Повороты корпуса, включая наклоны	2	1	2
8.	Динамическая физическая нагрузка	2	1	2
9.	Повреждение автомашин в ДТП	2	3	6
10.	Нарушение сроков профилактических ремонтов	1	2	2
11.	Нарушение параметров технологических процессов	1	2	2

Суммарный риск по процессу в целом - 36

Мониторинг и измерение продукции

1.	Нарушение требований документации по выполнению контроля качества	3	4	12
2.	Нарушение правил эксплуатации испытательного и измерительного оборудования	2	4	8

Суммарный риск по процессу в целом - 20

Управление оборудованием для мониторинга и измерений

1.	Нарушение сроков поверки	2	4	8
2.	Использование не поверенного и не калиброванного оборудования	1	4	4
3.	Используются средства измерения, не прошедшие	1	4	4

	государственную регистрацию			
Суммарный риск по процессу в целом - 12				

По результатам оценки риска процессов интегрированной системы менеджмента производства кефира нежирного, объединяющих требования СМК и СЭМ, можно построить ранговый ряд с учетом приоритетности бизнес-процессов:

- | | | |
|----|--|------|
| 1) | Ресурсы. Человеческие ресурсы | – 43 |
| 2) | Управление производством продукции | – 36 |
| 3) | Ресурсы. Среда для функционирования процессов | – 20 |
| 4) | Мониторинг и измерение продукции | – 20 |
| 5) | Управление оборудованием для мониторинга и измерения | – 12 |

Наиболее важными бизнес-процессами производства кефира нежирного можно считать процессы управления персоналом и производством продукции. Именно с этими процессами управления сопряжены высокие риски.

Таким образом показано, что в ходе производственной деятельности предприятие подвержено множеству рисков как производственных, так и экологических. Для оптимизации процессов управления можно использовать интеграцию специализированных систем менеджмента (СМК и СЭМ), а основным инструментом интеграции выбрать методологию оценки риска, включающую следующие этапы:

- 1) определение опасностей и потенциальных рисков стадии производства продукции и деятельности по экологическому сопровождению;
- 2) формирование групп риска, характерных для выделенных процессов управления интегрированной системы менеджмента, основу которой составляют процессы системы менеджмента качества (построение Классификатора риска);
- 3) оценка риска по каждому выбранному процессу интегрированной системы менеджмента.
- 4) выбор бизнес-процессов интегрированной системы менеджмента, представляющих наибольшую важность для развития бизнеса и финансовой стабильности предприятия.

Библиографический список литературы:

1. PAS 99:2006 Спецификация требований к общей системе менеджмента как к базовой структуре для интеграции.
2. ГОСТ Р ИСО 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009. Методы менеджмента риска. Термины и определения

3. ГОСТ Р ИСО 31000-2010 Менеджмент риска. Принципы и руководство.
4. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА: М, 2008. – 212 с.
5. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
6. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013).
7. Информационно-технический справочник ИТС НДТ 45-2017 Производство напитков, молока и молочной продукции.

УДК 338.34.055.3

СУЩНОСТЬ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ

Шлапакова Наталья Александровна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление производством» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: shlapakova-natalya@mail.ru

Сидорова Валерия Александровна

студентка «Институт экономики и менеджмента»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: valerija-sidorova22@rambler.ru

ESSENCE AND METHODS OF ESTIMATION OF PROBABILITY OF ENTERPRISES 'BANKRUPTCY

Shlapokova Nataliya

candidate of economic sciences, associate professor of the Department
«Economy, organization and management of production»
FGBOU VO «Penza University of Architecture and Construction»

e-mail: shlapakova-natalya@mail.ru

Sidorova Valeriya

Student "Institute of Economics and Management",
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"

e-mail: valerija-sidorova22@rambler.ru

Аннотация: В данной статье раскрывается понятие «банкротство предприятия»; рассматриваются модели комплексного анализа банкротства компаний с помощью экономико-математического моделирования, основанные на мультипликативном дискриминантном анализе.

Ключевые слова: банкротство, риск несостоятельности (банкротства), экономико-математическое моделирование, риск потери платежеспособности.

Abstract: this article reveals the concept of "enterprise bankruptcy"; the models of complex analysis of company bankruptcy with the help of economic and mathematical modeling based on multiplicative discriminant analysis are considered.

Key words: bankruptcy, insolvency risk (bankruptcy), economic and mathematical modeling, the risk of loss of solvency.

В современных условиях финансовых взаимоотношений ни одно предприятие не может быть застраховано от банкротства и последствий, которые могут возникнуть в связи с данной ситуацией. Вследствие этого все большее число организаций рассматривают вопрос оценки вероятности наступления банкротства в зависимости от той или иной ситуации.

Банкротство (несостоятельность) – это признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей.

Современное понятие «несостоятельности (банкротства)» можно охарактеризовать следующими признаками:

- во-первых, это неспособность должника удовлетворить в полном объеме требования кредиторов по денежным обязательствам, т.е. неспособность рассчитаться по долгам со всеми кредиторами;

- во-вторых, это неспособность должника уплатить обязательные платежи - налоги, сборы и иные обязательные взносы в бюджет соответствующего уровня и во внебюджетные фонды в порядке и на условиях, которые определяются законодательством Российской Федерации;

- в-третьих, состояние неплатежеспособности должника трансформируется в несостоятельность (банкротство) только после того как арбитражный суд констатирует наличие признаков неплатежеспособности должника, являющихся достаточным основанием для применения к нему процедур, предусмотренных Законом.

Действующее российское законодательство признает термины «несостоятельность» и «банкротство» тождественно равносильными. В. Диденко в своих работах отмечает: «несостоятельность» и «банкротство» не равнозначны. Одно вытекает из другого, так как несостоятельность может привести к банкротству (ликвидации) или восстановлению платежеспособности должника».

Методику оценки риска банкротства организации в своих работах разбирали следующие российские ученые: М. Г. Делягин, О. П. Зайцева, Г. П. Иванов, С. Г. Беляев, В. Н. Казаков, В. В. Ковалев, В. И. Кошкин, Н.А. Лытнева, Т. Ю. Морозова, Р. С. Сайфуллин, Г. К. Таль, О. В. Ефимова, Э. А. Уткин, М. А. Федотова, А. Н. Хорин, В. Ф. Палий, А. Д. Шерemet и др.

Интерес к данной теме оправдан тем, что любая организация может столкнуться с проблемой неустойчивого финансового состояния, неплатежеспособностью, банкротством. Непрерывность её деятельности будет заключаться в стабильной работе компании в будущем, а

также в недопущении возникновения неблагоприятных ситуаций для финансового состояния в текущем периоде.

На сегодняшний день для эффективной оценки риска банкротства компаний международное экономическое сообщество разработало немалое количество специализированных методов и моделей.

Основоположниками всего комплексного анализа банкротства компаний с помощью экономико-математического моделирования можно считать Э. Альтмана и В. Бивера. Они первые в своих работах использовали модели, разработанные при помощи мультипликативного дискриминантного анализа и предложили миру свои комплексные статистические модели.

Наиболее информативной является пятифакторная модель Э. Альтмана, представляющая собой функцию от группы показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его хозяйственной деятельности. Z-счету данной модели можно вычислить по формуле:

$$Z=1,2K_1+1,4K_2+3,3K_3+0,6K_4+K_5$$

где: K1 — отношение собственного оборотного капитала к сумме активов;

K2 — отношение нераспределенной прибыли к сумме активов;

K3 — отношение прибыли до уплаты процентов к сумме активов;

K4 – отношение рыночной стоимости собственного капитала к заемному капиталу;

K5 — отношение выручки к сумме активов.

Но модель Э. Альтмана применяется при условии развития рынка ценных бумаг. Альтман вычислил критическое значение индекса Z-счета равное — 2,7 по данным показателей бухгалтерской отчетности огромного числа обанкротившихся компаний. В связи с этим вероятность банкротства в зависимости от фактического значения величины Z-счета можно представить в виде:

$Z < 1,8$ — очень высокая вероятность банкротства;

$Z = 1,81-2,7$ — высокая вероятность банкротства;

$Z = 2,71-2,9$ — возможно банкротство;

$Z < 2,9$ низкая вероятность банкротства, организация характеризуется достаточно устойчивым финансовым положением.

В этой модели Альтман делает акцент на рентабельность активов и их оборачиваемость. Коэффициенты, характеризующие влияние заемного капитала в расчет, не попадают.

Более совершенна с этой точки зрения семифакторная модель Э. Альтмана Коэффициент текущей ликвидности, коэффициент автономии учитывают возможность, как погасить текущие

обязательства за счет текущих активов, так и соотношение собственных и заемных средств. При прогнозировании банкротства эти факторы играют важную роль.

Первым финансовым аналитиком, использовавшим статистические приемы в сочетании с финансовыми коэффициентами для прогнозирования вероятного банкротства предприятия, был В.Х. Бивер (W.H.Beaver).

Он предложил пятифакторную систему для оценки финансового состояния предприятия в целях диагностики банкротства, содержащую следующие индикаторы:

- рентабельность активов;
- удельный вес заемных средств в пассивах;- коэффициент текущей ликвидности;
- доля чистого оборотного капитала в активах;
- коэффициент Бивера — $(\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}) / \text{Заемные средства}$.

Бивер создавал базу данных, которую использовал потом в своей модели для статистического тестирования надежности 30 финансовых коэффициентов.

Среднее значение данных показателей у фирм, не имевших финансовых проблем, сравнивалось с величиной показателей у компаний, которые позже обанкротились.

Среднее значение рассматриваемого коэффициента Бивера у фирм, которые позже обанкротились, отличается от величины того же самого показателя у преуспевающих предприятий, сохранивших способность платить по своим краткосрочным обязательствам

Среднее значение данного коэффициента у обанкротившихся через пять лет фирм равно приблизительно 0,20, в то время как у “успешных” фирм оно достигает почти 0,45.

Более того, в компаниях-банкротах этот показатель уменьшается с довольно высокой скоростью: за пять лет до краха он составляет в среднем 0,20; за два года до банкротства коэффициент имеет уже умеренно отрицательное значение, которое в течение года уменьшается до -0,18. В то же самое время у платежеспособных компаний названный коэффициент практически не изменился, его уровень постоянно превышал 0,40.

В таблице представлена оценка риска потери платежеспособности по определенной шкале в зависимости от значения коэффициента Бивера (N). Степень риска потери платежеспособности по критерию У. Бивера выглядит следующим образом

Таблица 1

Оценка риска потери платежеспособности

Значение N	Риск потери платежеспособности
$\leq 0,17$	Высокий

0,17 < 2N <= 0,4	Средний
>0,4	Низкий

Более того, впоследствии, на основании данных моделей и дискриминантного анализа появился широкий ряд схожих разработок и моделей прогнозирования банкротства, разработанных как зарубежными (Р. Лисс, Р. Таффлер и Г. Тисшоу, Г. Спрингейт и др.), так и отечественными (Г.В. Давыдова, А.Ю. Беликов, О.П. Зайцева, Р.С. Сайфуллина, Г.Г. Кадыкова и др.) авторами.

Учеными Иркутской государственной экономической академии предложена четырехфакторная модель прогноза риска банкротства (модель R), которая имеет следующий вид:

$$R = 8.38K1 + K2 + 0.054K3 + 0.63K4$$

где K1 – оборотный капитал/актив;

K2 – чистая прибыль/собственный капитал;

K3 – выручка от реализации/актив;

K4 – чистая прибыль/интегральные затраты

Вероятность банкротства предприятия в соответствии со значением модели R определяется следующим образом:

Таблица 2

Вероятность банкротства предприятия

Значение R	Вероятность банкротства, %
<0	Максимальная (90-100)
0-0,18	Высокая (60-80)
0,18-0,32	Средняя (35-50)
0,32-0,42	Низкая (15-20)
Больше 0,42	Минимальная (до 10)

Альтернативными представленным выше финансовым методам прогнозирования банкротства являются методы рейтинговой оценки.

Общий вид рейтинговой оценки можно представить следующим образом:

$$K = A1 * K1 + A2 * K2 + \dots + AnKn$$

где K – интегральный показатель (рейтинг);

A_i – удельный вес i -того показателя (сумма A_i составляет 100%);

K_i – значение i -того показателя;

n – число показателей.

Каждому показателю присваивается критическое (максимальное или минимальное) значение. С помощью различных методов (в том числе экспертных оценок) определяется вес каждого показателя. Сумма произведений критических значений показателей и их весовых значений представляет критический интегральный показатель. Вероятность банкротства определяется исходя из сравнения фактического и критического рейтинга

В международной практике используются различные системы комплексной диагностики банкротства.

Комплексная диагностика банкротства не ограничивается изучением финансовых характеристик деятельности анализируемого объекта. Во внимание принимаются иные экономические, а также неэкономические (как правило, управленческие) аспекты.

В рамках группы финансовых показателей рассматриваются количественные и качественные критерии. В отношении критических значений количественных показателей автор отмечает необходимость детализации методики по отраслям и подотраслям, которая может быть выполнена после накопления необходимых статистических данных. Нефинансовые показатели представлены качественными критериями.

К количественным финансовым показателям отнесены:

Устойчиво низкие значения коэффициентов ликвидности;

Устойчиво увеличивающаяся до опасных пределов доля заемных средств в общей сумме источников средств;

Превышение размеров заемных средств над установленными лимитами;

Превышение критического уровня просроченной кредиторской задолженности;

Чрезмерное использование краткосрочных заемных средств в качестве источников финансирования долгосрочных вложений.

В ряду нефинансовых показателей указываются:

Повторяющиеся потери в основной производственной деятельности;

Хроническая нехватка оборотных средств;

Применение в производственном процессе оборудования с истекшими сроками эксплуатации;

Неблагоприятные изменения в портфеле заказов.

Еще одним методом оценки вероятности банкротства является метод бальной оценки (показатель Аргенти). Согласно данной методике исследование начинается с предположений, что:

- а) идет процесс, ведущий к банкротству,
- б) процесс этот для своего завершения требует нескольких лет,
- в) процесс может быть разделен на три стадии:

Недостатки. Компании, скатывающиеся к банкротству, годами демонстрируют ряд недостатков, очевидных задолго до фактического банкротства.

Ошибки. Вследствие накопления этих недостатков компания может совершить ошибку, ведущую к банкротству (компании, не имеющие недостатков, не совершают ошибок, ведущих к банкротству).

Симптомы. Совершенные компанией ошибки начинают выявлять все известные симптомы приближающейся неплатежеспособности: ухудшение показателей (скрытое при помощи "творческих" расчетов), признаки недостатка денег. Эти симптомы проявляются в последние два или три года процесса, ведущего к банкротству, который часто растягивается на срок от пяти до десяти лет.

Однако, в ходе многочисленных исследований моделей прогнозирования банкротства, построенных при помощи дискриминантного анализа, был выявлен целый ряд их существенных недостатков, не позволяющих эффективно и адекватно использовать их при оценке степени банкротства.

Это привело к некоторому отказу международных практиков финансового менеджмента от использования моделей оценки степени банкротства, основанных на дискриминантном анализе, и разработке новых подходов, способных более точно прогнозировать вероятность наступления банкротства.

К современным подходам оценки банкротства следует отнести условно-вероятностные модели и метод прогнозирования банкротства при помощи построения и использования искусственных нейронных сетей.

Существует три основных подхода при построении вероятностных моделях: линейная вероятностная модель, Logit – модель и Probit – модель.

Модели созданы для того, чтобы с помощью набора независимых переменных определить вероятность наступления некоего события. Разница между ними заключается в распределении вероятности. В линейной вероятностной модели предполагается линейная зависимость между переменными и вероятностью наступления финансовых трудностей. В Logit модели –

логарифмическое распределение вероятности, а в Probit – модели – стандартное нормальное распределение.

Линейный вероятностный анализ – это частный случай регрессии, построенной с помощью метода наименьших квадратов (МНК). Однако в случае линейного вероятностного анализа существует несколько серьезных проблем. Во-первых, ошибки гетероскедастичны, а это может привести к неадекватности результатов, полученных с помощью метода наименьших квадратов. Во-вторых, существует проблема с интерпретацией результатов, так как найденное значение вероятности наступления банкротства может лежать вне интервала [0,1]. Несмотря на то, что предположения, лежащие в основе линейного вероятностного анализа, отличаются от предположений дискриминантного анализа, результаты получаются очень схожими. Этот факт отчасти объясняет сравнительную непопулярность вышеописанного метода .

Logit-модель – наиболее распространенный вид условно-вероятностного анализа несостоятельности компании. Вероятность наступления случая несостоятельности описывается функцией:

$$P=1/(1+e^{-Y})$$

где P – вероятность наступления банкротства;

e – основание натурального логарифма (равно значению 2,71828)

Y – коэффициент – интегральный показатель, вычисляемый в зависимости от разработанной модели.

Еще одним новым методом прогнозирования банкротства считается построение и использование искусственных нейронных сетей.

Нейронные сети – одно из направлений компьютерной индустрии, в основе которого лежит идея создания искусственных интеллектуальных устройств по образу и подобию человеческого мозга.

Для оценки вероятности банкротства необходимо создать большую обучающую выборку и выбрать входные параметры. В качестве входных данных можно использовать коэффициент мгновенной ликвидности, коэффициент текущей ликвидности, показатель использования собственных средств, рентабельность активов, так же могут использоваться нефинансовые показатели, такие как дата внесения в книгу государственной регистрации, город, правовая форма и размер уставного капитала.

Нейронные сети обладают существенным преимуществом перед традиционными алгоритмами. Они не программируются, а обучаются. В процессе обучения нейронная сеть выявляет зависимости между входными данными и результатами. Она обучается решению

задачи на некотором «учебнике» – наборе ситуаций, каждая из которых описывает значения входных параметров нейросети и требуемый ответ. «Учебник» задает набор эталонных ситуаций с известными решениями, а нейронная сеть при обучении сама находит зависимости между входными данными и ответами, поэтому для более точного прогноза требуется обучающая выборка с наиболее полным набором правильных ответов к каждому входному примеру.

Данная процедура может потребовать значительные затраты средств и времени. Это значит, что при принятии решения об использовании нейронных сетей целесообразно соизмерить приобретаемые выгоды от их применения с затратами на их разработку и отладку в сравнении с альтернативными методами анализа и прогнозирования.

Таким образом, не существует универсальной модели, способной давать адекватные результаты для любых ситуаций. При выборе модели необходимо учесть целый ряд критериев: конкурентные условия хозяйствования компании (акционерные риски, степень конкуренции, наличие ресурсного обеспечения и пр.), наличие развитой информационной базы, цели исследования, характер модели, профессионализм команды аналитиков.

Библиографический список литературы:

1. Ефимов О.Н. Банкротство и антикризисное управление [Электронный ресурс]: практикум/ Ефимов О.Н.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50614.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Ильин В.В. Финансовый менеджмент: учебное пособие. – М.: «Омега-Л», 2013. – 560с.
3. Стратегия и тактика финансового оздоровления и предупреждения банкротства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.В. Буреш [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30082.html>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Федеральный закон от 26.10.2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 12.03.2014 г.) [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://www.consultant.ru>.
5. Федорова Е. А., Гиленко Е. В., Довженко С. Е. Модели прогнозирования банкротства: особенности российских предприятий // Проблемы прогнозирования. 2013. №2. С. 85 – 92.
6. Ясницкий Л.Н. Искусственный интеллект. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-176 с.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК [72.01+316]: 711 (470.40-21)

**СОЦИАЛЬНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА
ДВОРОВОЙ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ УЛИЦЫ КОРДОН СТУДЕНЬИЙ Г. ПЕНЗЫ**

Куликова Кристина Викторовна

студентка кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: kristinakulikova5896@mail.ru

Ещина Елена Вячеславовна

доцент кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: Eshchin@mail.ru

**SOCIAL-TOWN-PLANNING RESEARCH OF QUALITY OF THE YARD TERRITORY
IN THE BORDERS OF THE CORDON STUDENIY STREET, PENZA**

Kulikova Kristina Viktorovna

student of the Department «Town Planning»

FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"

e-mail: kristinakulikova5896@mail.ru

Eshchina Elena Viacheslavovna

architecture Ph. D, associate Professor of the Department «Town Planning»

FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"

e-mail: Eshchin@mail.ru

Аннотация: в статье описывается пилотажное социально-градостроительное исследование качества дворовой территории. Отражены основные моменты, связанные с понятием «благоустройство». Приведены главные проблемы и представления жителей о качестве дворовой территории

Ключевые слова: благоустройство, дворовая территория, придомовая территория, проблемы благоустройства

Abstract: The article describes a pilot socio-town planning study of the quality of the yard territory. The main points connected with the concept of "accomplishment" are reflected. The main problems and representations of residents about the quality of the yard area are given in the article.

Key words: landscaping, courtyard territory, adjoining territory, improvement problems.

Сегодня в России, двор приобретает бесспорный приоритет в обеспечении комфорта жилища. Ведь придомовая территория является переходной ступенью от личного пространства квартиры жилого дома к пространству общегородского пользования, становясь неотъемлемой частью жилой среды города с соответствующими требованиями и условиями [1, с. 115]. Как отмечает молодой исследователь в области городского пространства Андрей Возьянов: «двор... является одной из неисчислимых локаций в ряду переплетающихся и налагаемых друг на друга городских миров. Со стороны видимости и осязаемости двор одновременно - это и часть города, и совершенно особое потаенное пространство, неразрывно связанное с домами и их обитателями» [2, с. 111]. Придомовая территория - сложная по своей структуре система, в которой ежедневно и круглосуточно соприкасаются и взаимодействуют представители различных социальных групп и слоев. Поэтому сложно, но очень важно ее грамотно и рационально организовать, чтобы жители домов находились в комфортной среде и могли удовлетворять различные потребности, не конфликтуя друг с другом.

Формирование жилого двора происходило одновременно с появлением жилой застройки, под влиянием изменяющихся социально-экономических отношений на разных этапах развития общества в целом. Соответственно, на каждой стадии развития дворовая территория, как часть жилой среды, имела свой собственный характер и отвечала потребностям своего времени (Рис.1-4).



Рис. 1. г. Москва. Жилой двор. 1950-е



Рис. 2. г. Москва. Жилой двор. 1970-е



Рис. 3. г. Москва. Жилой двор. 1990-е



Рис. 4. г. Москва. Жилой двор. 2018-й

Современный этап социально-экономического развития общества характеризуется интенсивным ростом городов, развитием процессов сегрегации, увеличением количества индивидуального автотранспорта, агрессивным воздействием результатов техногенной и антропогенной деятельности на элементы природного комплекса. В этих условиях вопросы благоустройства дворовых пространств, их качества становятся социально значимым видом градостроительной деятельности [1, с. 116]. Благоустройство дворов рассматривается как деятельность по обеспечению их безопасности, доступности, эстетичности, комфорта в соответствии с функциональным назначением. Эти цели достигаются путем проведения одного

или нескольких видов работ, включающих озеленение, улучшение состояния площадок отдыха, создание автостоянок, пластическую организацию рельефа, архитектурное освещение, создание колористического решения объектов и размещение малых архитектурных форм. Времена меняются, во двор врываются новые функции, вызванные современными потребностями человека, однако не все придомовые пространства легко приспособляются к новым требованиям [3, с. 48].

В г. Пензе не все дворовые пространства отвечают современным требованиям. Во многих из них не были проведены мероприятия по улучшению качества их состояния. Особенно это касается территорий, находящихся на окраине города. На ул. Кордон Студеный 1А – 1Б, район Засурье, дворовая территория практически не благоустроена и выглядит скудно: нет организованной детской площадки и мест для отдыха взрослых, недостаточно парковочных мест, хозяйственная зона расположена очень близко к домам, свободные участки занимает стихийно разросшееся неухоженное озеленение (Рис.5)]. Такое окружение рассматривается человеком как чуждое, негативно воздействуя на его психоэмоциональное состояние. Подобные территории нуждаются в исследовании, анализе и реконструкции.



Рис. 5. Дворовая территория. Детская площадка ул. Кордон Студеный 1А/1Б, г. Пенза

В рамках данной проблемы было проведено империческое пилотажное социально-градостроительное исследование. Целью работы стало: выявление мнения городского сообщества о качестве дворовой территории. Задачами пилотажного исследования были названы: 1) составление рабочего плана архитектурно-градостроительного социологического исследования; 2) проведение эмпирического социологического исследования методом анкетирования; 3) обобщение, анализ, графическая подача основных результатов исследования.

Географическими границами исследования были приняты: г. Пенза, ул. Кордон Студеный 1А, 1Б района Засурье.

В социально-градостроительном исследовании качества дворовой территории приняли участие жители разных сфер деятельности и возрастов, проживавшие в районе Засурье. Выборка составила 100 человек. Вопросы анкетного листа были подразделены на два блока. В анкете использовались вопросы двух типов: открытые и закрытые. Также был использован способ включения в анкету «вопросов - ловушек». В первом блоке содержались вопросы, касающиеся общего представления респондента о территории района Засурье. Второй блок содержал вопросы, касающиеся качества дворов в границах улиц выбранных исследованием. Наиболее интересными для исследователей стали вопросы:

1) Как важно для Вас состояние, внешний вид и содержание дворовой территории?

2) Что на Ваш взгляд необходимо предусмотреть на придомовой территории?

3) Как Вы оцениваете уровень качества дворовой территории?

4) Что Вам не нравится в Вашей дворовой территории?

5) Готовы ли Вы оставлять автомобиль на территории организованного хранения для улучшения экологического состояния придомовой территории, если автомобильные стоянки будут организованы в радиусе шаговой доступности?

6) Отметьте те элементы озеленения, которых, на Ваш взгляд, недостаточно?

7) Готовы ли Вы активно участвовать в благоустройстве Вашей дворовой территории?

В результате эксперимента были получены данные представленные графически (Рис. 6; 7; 8).



Рис. 6. Статистические данные анкетирования

В ходе анализа выяснилось, что:

1) 52% респондентов очень важно состояние, внешний вид и содержание дворовой территории; 47% - важно; и только лишь 7% респондентов - равнодушны к качеству дворовой территории.

2) По мнению респондентов на придомовой территории необходимы следующие зоны:

- 89% - обустроенная детская площадка;
- 66% - зона пассивного отдыха;
- 41% - зона активного отдыха;
- 22% - большая парковка;
- 18% - площадка для выгула животных и малые архитектурные формы;
- 0% - подземный паркинг.

3) 89% респондентов считают, что уровень качества исследуемой территории средний, 11% - низкий; 0% - считает, что уровень этой территории высокий.

4) Респондентам на исследуемой дворовой территории не устраивает следующее:

- 89% - запущенность и не благоустроенность территории;

- 25% - недостаток парковочных мест;
- 22% - недостаточное количества скамеек, состояние внутридворовых проездов;
- 18% - проблема освещения;
- 7% - аварийное состояние детских площадок.

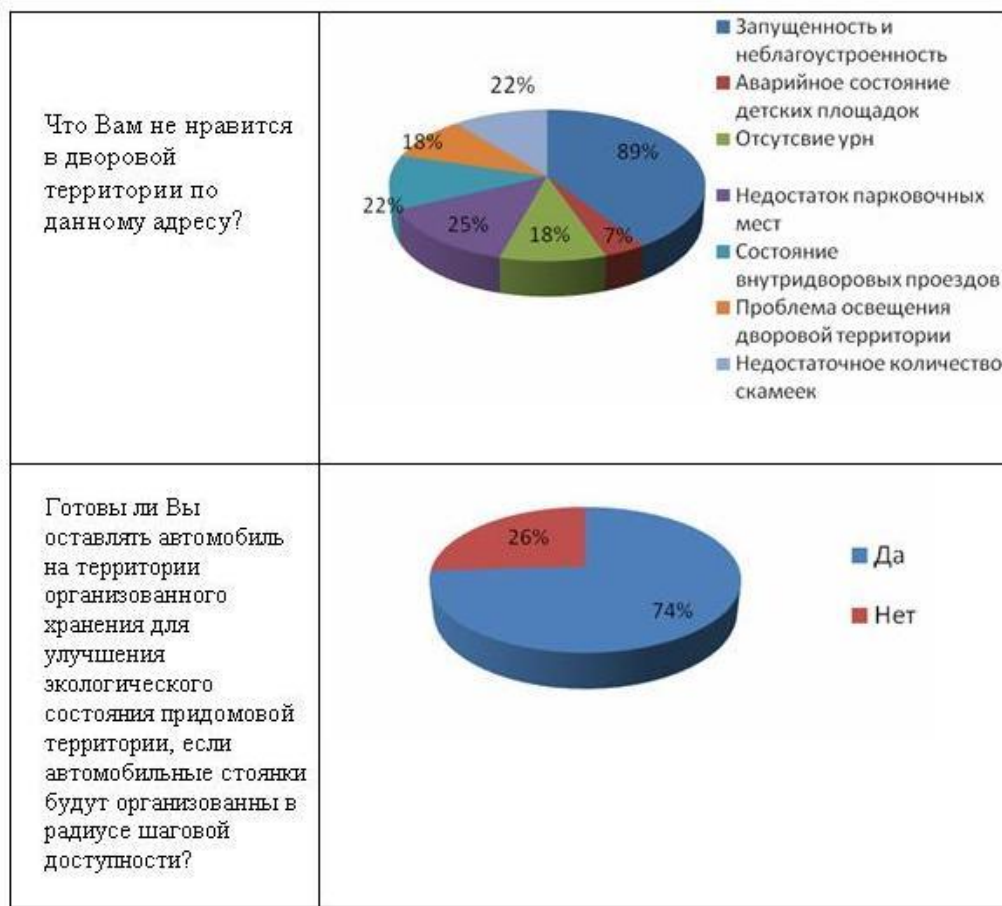


Рис. 7. Статистические данные анкетирования

5) 74% респондентов готовы оставлять автомобиль на территории организованного хранения для улучшения экологического состояния придомовой территории, если автомобильные стоянки будут организованы в радиусе шаговой доступности, а 26% - нет.

6) На взгляд респондентов на придомовой территории ул. Кордон Студеный 1а,1б не хватает следующих видов озеленения:

- 55% - цветники;
- 52% - газоны;
- 25% - живые изгороди;
- 18% - деревья, кустарники и искусственные газоны.

7) 74% - готовы активно участвовать в благоустройстве дворовой территории, а 26% - нет.



Рис. 8. Статистические данные анкетирования

Из анализа полученных данных видно, что для многих людей небезразлична дворовая территория. Для них важен ее хороший внешний вид, функциональное наполнение. В результате опроса было выделено три необходимых зоны в следующей последовательности:

1. Обустроенная детская площадка.
2. Зона пассивного отдыха.
3. Зона активного отдыха.

В целом уровень качества исследуемой территории определяют как средний. Были определены следующие основные недостатки данного двора:

1. Запущенность и неблагоустроенность.
2. Недостаточное количество парковочных мест.
3. Недостаточное количества скамеек и состояние внутриворотовых проездов.

Большинство респондентов готовы оставлять автомобиль на территории организованного хранения, для улучшения экологического состояния придомовых территорий.

Таким образом, проведенное пилотажное социально-градостроительное исследование позволило апробировать анкетный лист, получить первоначальные статистические данные по качеству дворовой территории на примере г. Пензы в границах улиц Кордон Студеный 1А и Кордон Студеный 1Б. На основе проделанной работы можно сделать вывод, что качество дворовой территории в границах улиц Кордон Студеный 1А, 1Б необходимо повышать, на основании решения выявленных проблем. Устранение ранее перечисленных недостатков, позволит жителям данной территории чувствовать себя более комфортно и получать

удовольствие от достойного уровня благоустройства. Дворовая территория – это часть повседневной жизни каждого человека. И это те потребности качества, которые должны быть удовлетворены с учетом мнения современного горожанина.

Библиографический список литературы:

1. Барсукова Н.И., Фомина Э.В. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города. Вестник Оренбургского государственного университета 2015 № 5 (180).

2. Возьянов А. Г. "Коробка для звуков?": о саундскейпе городского двора // Микроурбанизм. Город в деталях / Сб. статей; под отв. Редакцией О. Бредниковой, О. Запорожец. — М.: Новое литературное обозрение, 2014.

3. Азизян, И.А. Теория композиции как поэтика архитектуры / И.А. Азизян, И.А. Добрицына, Г.С.Лебедева. – М.: Прогресс- Традиция, 2002.

4. Ещина Е.В. Социальные основы архитектурно-градостроительного проектирования/ учебное пособие – Пенза, 2017.

5. Ещина Е.В., Полянина А.Ю. Проблемы комплексного благоустройства дворовых территорий крупных городов России.//Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2016 г. - № 4. – с. 164-172.

УДК [72.01+316]: 712.5 (470.40-21)

**АРХИТЕКТУРНО-СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА:
ФОНТАНЫ ГОРОДА ПЕНЗЫ**

Логинава Екатерина Александровна
студентка кафедры «Градостроительство»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: Loginova-05@mail.ru
Ещина Елена Вячеславовна
доцент кафедры «Градостроительство»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: Eshchin@mail.ru

**ARCHITECTURAL-SOCIOLOGICAL RESEARCH OF THE QUESTION:
FOUNTAINS OF THE PENZA CITY**

Loginova Ekaterina Alexandrovna
student of the Department «Town Planning»
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"
e-mail: Loginova-05@mail.ru
Eshchina Elena Viacheslavovna
architecture Ph. D, associate Professor of the Department «Town Planning»
FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"
e-mail: Eshchin@mail.ru

Аннотация: рассматриваются проблемы сохранения и реконструкции фонтанов города Пензы, оценка состояния существующих фонтанов и отношение жителей города к ним на основе социально-градостроительного пилотажного исследования.

Ключевые слова: городская среда, достопримечательность города, реконструкция фонтанной площади, социальное исследование.

Abstract: The problems of preservation and reconstruction of the fountains of the city of Penza, assessment of the state of existing fountains and attitude of city residents to them are considered on the basis of social and town-planning aerobatics research.

Key words: urban environment, landmark of the city, reconstruction of the fountain square, social research.

Фонтаны есть практически в каждом крупном городе. Являясь центром притяжения его горожан и гостей, современный фонтан играет одну из главных ролей в создании живописного городского пейзажа.

Вода издавна обладает для людей особой притягательной силой. В воде возникла, и сотни миллионов лет эволюционировала земная жизнь. Вблизи водоемов по берегам рек, озер, морей возникали первые человеческие поселения. И сейчас многие горожане предпочитают проводить отпуск и выходные дни на морском побережье, у рек и озер. Люди инстинктивно ощущают полезность для себя и своего здоровья благоприятной природной сенсорной среды, которую они обретают возле природных водоемов. Не зря фантазия древних приписывала воде волшебную способность возвращать молодость и силу, оживлять умерших [3].

В городскую среду частичку этой поистине волшебной силы воды приносят нам городские фонтаны. Они радуют нас прохладой, игрой своих хрустальных струй, блеском солнца в каждой капле воды, журчанием и плеском, ощущением свежести и чистоты. Этим фонтаны благотворно влияют на душевный настрой человека, обеспечивая психологическое здоровье горожан. Фонтаны, наконец, снижают количество содержащейся в воздухе пыли, повышают влажность и ионизацию воздуха, поддерживая микроклимат близлежащих территорий, предотвращая возникновение целого ряда заболеваний органов дыхания.

В городах фонтаны стали не только излюбленным местом отдыха горожан, но и популярной достопримечательностью для приезжих, местом прогулок и встреч днем и в вечернее время.

Помимо эстетической функции, городские фонтаны имеют и другие, не менее важные назначения. Они формируют благоприятный микроклимат, насыщают воздух приятной прохладой, увлажняют его. В случае установки плавающих аэрационных и декоративных фонтанов в городских водоёмах, в зонах отдыха и парках, фонтаны в целом благотворно влияют на состояние водного объекта. Они насыщают воду кислородом, способствуют улучшению качества воды, предотвращают её цветение и загрязнение, улучшают условия жизни рыб и водных растений [2].

Фонтаны – это искусственные гидротехнические сооружения, обеспечивающие выброс струй воды через специальные насадки на трубы-сопла. Струи фонтанов падают с различной высоты, имеют разный наклон, длину, диаметр и взаиморасположение. Все это позволяет создавать разнообразные водные объемы в виде солнца, пирамид, шаров и тому подобных фигур. В темное время суток часть фонтанов украшают подсветкой. Создаются и «поющие свето-музыкальные» фонтаны, высота, сила и форма водяных струй которых изменяется в соответствии с музыкальным сопровождением [1].

Различают фонтаны струйные и скульптурные (Рис. 1, 2). Струйные фонтаны украшают городской ландшафт игрой водяных струй. Скульптурные фонтаны создаются со скульптурой, скульптурной группой или декоративными элементами, по которым стекает вода [2].



Рис.1. Струйный фонтан, г. Дубай, ОАЭ



Рис.2. Скульптурный фонтан г. Триви, Рим

Кроме того, фонтаны создаются как с чашей бассейна (например: фонтанная площадь в центре г. Пензы (рис. 3)), так и без неё «сухой фонтан» (свето-музыкальный фонтан в районе «город Спутник» г. Пензы (рис. 4)). В первом случае столб воды фонтана не должен иметь высоту более половины диаметра чаши, чтобы при ветре вода не попадала на окружающую фонтан площадку. «Сухой фонтан» струится без открытого бассейна. Обычно это вымощенная площадка, из мостовой которой вырываются струи воды. Мостовая устраивается так, чтобы не образовывались лужи. Вода фонтана быстро стекает в щели и по отводным каналам попадает в накопительную емкость, где она очищается и вновь попадает в фонтан.



Рис. 3. Фонтанная площадь, г. Пенза



Рис. 4. Фонтан «города Спутника», г. Пенза

В современных фонтанах расход воды обычно не превышает 50-60 литров в секунду. Снабжение фонтанов водой происходит из городского водопровода или местного источника с помощью насоса. Сброс воды фонтанов идет путем оборотного водоснабжения.

В городской среде человек лишен природных звуков, запахов и пейзажей, замещенных здесь негативными искусственными сенсорными воздействиями. По мнению ряда исследователей, это приводит к нарушениям в работе органов зрения и слуха, к повышенной тревожности, раздражительности, вспыльчивости, к немотивированной агрессии, к увеличению числа психических заболеваний.

Улучшению психофизического состояния жителей города способствует создание экологичной, визуальной, звуковой и запаховой сред города.

Так, фонтаны являются важной частью мер по созданию комфортной, экологически безопасной городской среды обитания человека. Значение фонтанов заложено в улучшении сенсорной среды городов. Именно вода оказывает свое положительное воздействие практически на все органы чувств человека [4].

Согласны ли жители города Пензы с этой позицией? Знают ли жители, о количестве фонтанов любимого города? В каком состоянии городские фонтаны и почему они исчезают?



Рис. 5. Бывшие фонтаны на Театральной площади и у Дома народного творчества, г. Пенза



Рис. 6. Бывшие фонтаны в Ботаническом саду и у завода ТЭМ, г. Пенза

Что бы ответить на данный вопрос, было проведено архитектурно-социологическое исследование[5]. Его целью стало выяснение отношения жителей города Пензы к архитектурно-градостроительной среде с фонтанами:

- необходимости города в фонтанах;
- возможности сохранения и реконструкция фонтанов города;
- интерес жителей города к фонтанам как к достопримечательностям.

В пилотажном империческом архитектурно-социологическом исследовании приняли участие студенты архитектурного факультета ПГУАС. Выборка составила 110 человек. Основными вопросами метода сбора информации стали:

- 1) Приветствуете ли Вы наличие фонтанов в городах?
- 2) Считаете ли Вы, что в городе Пензе их недостаточно?
- 3) Какие фонтаны города Пензы привлекают Ваше внимание?
- 4) Нуждаются ли фонтаны города Пензы в реконструкции?
- 5) В какой части города, по Вашему мнению, необходимо установить фонтан?
- 6) Нравятся ли Вам светомузыкальные фонтаны?
- 7) Нравятся ли Вам фонтаны, обустраиваемые на водной глади (реках, прудах)?
- 8) Нуждается ли центральная фонтанная площадь в реконструкции?
- 9) Могут ли являться фонтаны достопримечательностью города?

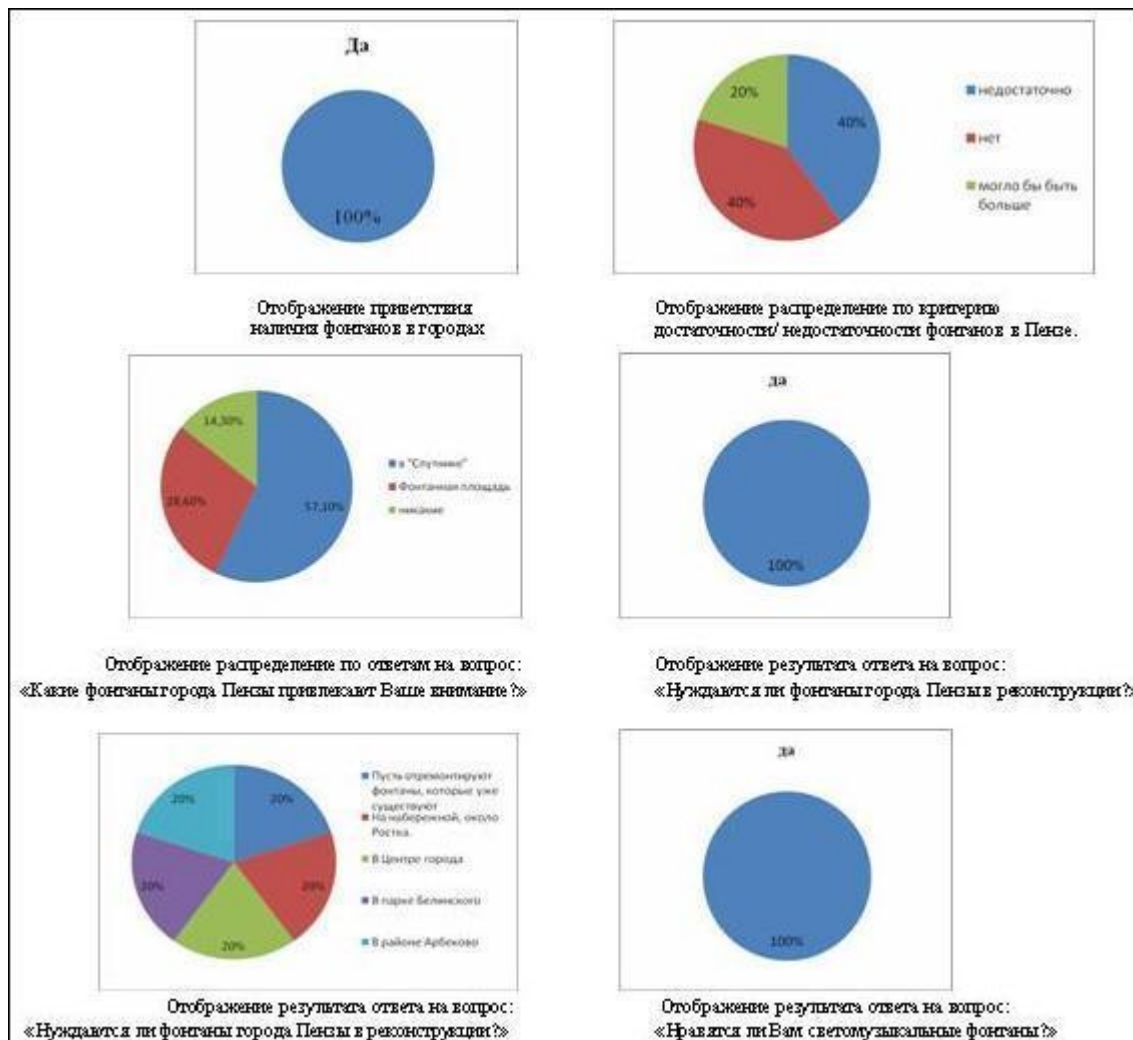
В результате эксперимента были получены следующие данные, представленные графически (Рис.7).

В ходе анализа было выявлено:

- 1) 100% респондентов приветствуют наличие фонтанов в городах;
- 2) 80% респондентов считают, что в городе Пензе их недостаточно; 20% – что могло бы быть больше;
- 3) 57,1% респондентов считают, что наиболее привлекательный в городе Пензе фонтан в районе «город Спутник»; 28,6% – фонтанная площадь; 14,3% – никакие.
- 4) 100% респондентов считают, что фонтаны города Пензы нуждаются в реконструкции.
- 5) 20% респондентов считают что, установить фонтаны необходимо в Центре города, 20% – на набережной, около скульптурной композиции «Росток», 20% – в районе Арбеково, 20% – в парке Белинского и 20% – что нужно отремонтировать существующее фонтаны города.
- 6) 100% респондентов нравятся светомузыкальные фонтаны.
- 7) 80% респондентов нравятся фонтаны, обустраиваемые на водной глади; 20% – не представляют их.

8) 100% респондентов считают, что центральная фонтанная площадь нуждается в реконструкции.

9) 80% респондентов считают, что фонтаны могут являться достопримечательностью города; 20% – могут, но не такие, как в городе Пензе.



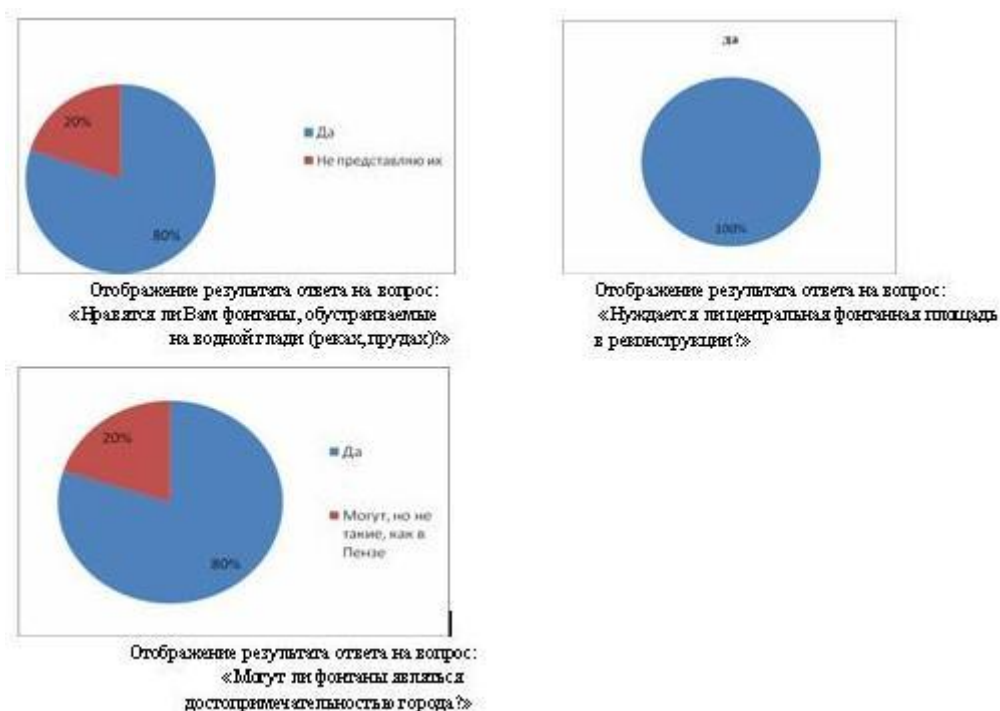


Рис. 7. Графическое отображение результатов исследования

В результате пилотажного социологического исследования было выявлено, что информация о фонтанах нашего города крайне скудна. Поэтому, история формирования фонтанов г. Пензы требует внимания и последующего изучения. В настоящее время, привлекающими внимание жителей, являются фонтаны, расположенные в «городе-Спутнике» и на фонтанной площади центра города, который требует реконструкции. По мнению жителей, этого числа недостаточно. Пора задуматься о их качестве: отремонтировать и ввести в действие неработающие фонтаны; построить новые фонтаны и плескательные бассейны в отдаленных от центра «спальных» районах города. Подавляющее число горожан считают, что фонтаны могли бы повысить туристическую привлекательность города Пензы. Несмотря на достаточно большие экономические вложения в сооружение водных устройств, их создание будет окупаться улучшением здоровья горожан, повышением их работоспособности и качества жизни, а также формированию чувства любви к своему городу. Наличие или отсутствие водных компонентов в городском ландшафте во многом зависит от природно-климатических особенностей конкретного места, но возможности современных технологий в создании искусственных водоемов значительно расширили круг творческих задач для дизайнерского освоения этой области городского ландшафта [2].

Библиографический список литературы:

1. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования/И.А.Николаевская. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 272 с.
2. Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн/ Нефедов В.А.: Учеб. пособие. - СПб.: «Любавич», 2012.- 320 с.:ил.
3. Городские фонтаны [Электронный ресурс] <https://subscribe.ru/group/sadovodom/3989176/>
4. Анисимова Л.В. городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования: Учеб.пособие / Л.В.Анисимова. – Вологда: ВоГТУ, 2002.-192с.
5. Ещина Е.В. Социально-демократические методы соучастия в градорегулирующей Деятельности архитектора: моногр./ Е.В.Ещина.- Пенза: ПГУАС, 2013.-188с.

УДК 711.4.01

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Михалчева Светлана Григорьевна
доцент кафедры «Градостроительство»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: mihcvet@yandex.ru

AN INTEGRATED APPROACH TO BUILDING GRADOSTROITELNAYA COMPOSITION

Mihaleva Svetlana G.
Associate Professor of "Urban planning",
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"
e-mail: mihcvet@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматриваются условия построения градостроительной композиции, основные ее аспекты, создающие психологический настрой, влияющие на эмоционально-эстетическую реакцию человека. Определяются уровни городской среды как различные стадии градостроительного проектирования.

Ключевые слова: градостроительная композиция, визуально-пространственная структура, природный ландшафт, панорама, визуально-пространственные фокусы, архитектурная доминанта.

Abstract: the article deals with the conditions of construction of urban composition, its main aspects, creating a psychological mood, affecting the emotional and aesthetic response. The levels of the urban environment as different stages of urban planning are determined.

Key words: urban composition, visual-spatial structure, natural landscape, panorama, visual-spatial focuses, architectural dominant.

Комплексный подход к построению градостроительной композиции исходит из двух основных условий: единства городской среды, где каждая часть обусловлена целым, и специфики отражения этого целого в эстетическом восприятии человека. Градостроительная композиция воспринимается произвольно в процессе деятельности человека во время его движения по городу. Отсюда вытекают чрезвычайно важные для построения композиции условия:

—она имеет пространственно-временной характер, т. е. воспринимается как сумма отдельных фрагментов, разделенных временными интервалами;

—она воспринимается не при движении вообще, а при функционально обусловленном движении к центрам притяжения. Архитектурно-градостроительная среда также функционально обусловлена, что ограничивает пространственные параметры ее восприятия.

Не менее важным фактором построения градостроительной композиции является природа. Природный городской ландшафт обладает яркой художественной выразительностью и визуально-пространственной структурой: обозрение с высоких отметок рельефа низменных территорий создает возможность глубинного и широкого раскрытия общегородских панорам; при обратном обозрении уменьшается глубина раскрытий, но усиливается напряжение из-за увеличения контраста между плоской низиной и надвигающейся на зрителя возвышенностью. Пойменные территории между холмами, долины и овраги формируют мощные пространственные оси; в местах их пересечений возникают визуально-пространственные фокусы. Социально-функциональная структура и природа влияют на все аспекты архитектурно-градостроительной композиции. Прежде всего, они определяют условия длительности циркуляционных процессов связанных с нею и включают следующие аспекты:

—энергетический аспект - антропогенная среда, которую создает человек, используя энергетический потенциал природы, отвечающей принципу сохранения энергетической стабилизации, равновесия;

—материальный аспект - необходимая для жизнедеятельности пространственная среда, удовлетворяющая всему комплексу физических, психологических и других потребностей человека;

—информационный аспект - визуальные ощущения и их осмысливание, коммуникационные, интуитивные ориентиры в пространстве и их иерархия;

—эстетический аспект - художественное формирование пространственных параметров среды, сочетание декоративно-пластических средовых впечатлений и их конструктивно-прагматических носителей, подчиненных общей идее создания определенного образа среды.

Тем самым эти аспекты устанавливают пространственно-временные параметры обозрения, а также создают психологический настрой, влияющий на эмоционально-эстетическую реакцию человека.

Задача комплексного подхода в построении градостроительной композиции — синтезирование этих аспектов, возможное лишь на основе анализа градостроительной ситуации во взаимодействии с воспринимающим ее человеком, выявления форм взаимодействия,

специфичных для данного места. Методическая модель анализа и синтеза может быть представлена следующим образом (рис. 1).



Рис.1. Закономерности формирования городской среды и построение пространственной композиции

Функциональные факторы: выявляются точки функционального притяжения — узлы концентрации деятельности человека и направления движения между ними.

Природные факторы: выявляются

— пластической и пространственной структурой - наиболее выразительных ландшафтов и структурно-пространственных фокусов;

— визуально-пространственной структурой - мест наиболее эффективных с точки зрения

визуальных открытий и границ обозрения.

Совмещение пластических, пространственных и визуально-пространственных единиц определяет «узлы уникальных ландшафтов», которые не только имеют большую художественную ценность, но и хорошо обозреваются.

Впечатление о городе возникает в результате восприятия наиболее ярких индивидуальных характеристик: особенностей деятельности, природной специфики, ориентации, запечатленной в градоформирующих объектах. Соотнесение этих характеристик, а в ряде случаев — территориальное совмещение, позволяет выявить доминанты города, регулирующие его деленность и кристаллизирующие вокруг себя пространственную структуру. Пути движения между ними становятся основой пространственно-временной структуры композиции, выполняя в ней функции визуально-временных каналов.

Архитектурное выражение вытекает из предшествующего анализа:

— выявляются панорамы, формируемые природными и архитектурными доминантами, панорамы, обозреваемые в реальных условиях, с основных путей движения при максимальном использовании визуально-пространственной структуры природного ландшафта;

— выявление пространственно-временной структуры композиции - нарастание впечатлений при движении по основным магистралям.

Предложенная модель дает пример комплексного подхода в пределах одного структурного уровня при наличии связей с внешней средой. Но функциональные и природные условия создают разномасштабную многоуровневую градостроительную структуру. На каждом уровне возникают различные условия восприятия, масштаб визуального охвата и степень детализации воспринимаемых форм. Например, для одних функциональных условий (интимный отдых) требуется локальная пространственная среда, для других (массовое скопление людей) — обширные пространства. Виды передвижения также влияют на характер восприятия: при высоких скоростях движения воспринимается обобщенный силуэт застройки и крупные пространства, резкие контрасты холмов и низины и т. п.; пешеход ощущает любую деталь и мельчайшие пространственные градации (отдельное дерево, небольшой овраг или акваторию).

Различные уровни городской среды нельзя отделить один от другого так, как разделены различные стадии градостроительного проектирования. Разномасштабная пространственная среда с различными скоростями передвижения объединяется одним потребителем - человеком, который ежедневно пребывает в ней и эмоционально синтезирует ее. Сумма такой информации и впечатлений - от внутреннего архитектурного пространства до города может создать ощущение хаоса или сложиться в гармоничный образ в зависимости от случайной или за-

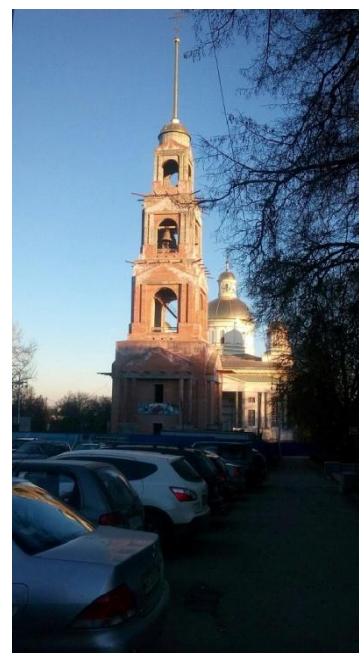
кономерной смены пространственных впечатлений. Одна из главных проблем построения многоуровневой композиции — объединение составляющих ее элементов путем подчинения доминирующему началу.

В композиции города должна существовать мощная кульминация, способная объединить локальные маршрутные восприятия, эмоционально фокусировать на себе пространственную среду различных уровней. Такой фокус играет роль символа, ассоциативно концентрирующего в себе наиболее яркие характеристики художественного контекста.

Архитектурные доминанты приобретали значение символов города как предметы, ассоциативно «отсылающие» к наиболее ярким характеристикам данного места. Например, восстановленный Спасский собор в г. Пензе, расположенный в визуальном фокусе городской среды центральной части города и его интерьерных уровней, завершает панорамы различного масштаба. Возвышенная часть центра города образует естественный подиум, архитектурная доминанта собора усиливает его, ритм малоэтажной застройки ул. Московской и соседних улиц подводит к нему, застройка прямых улиц расступается, открывая сам собор. Собор как бы пронизывает все структурные уровни, визуально совмещаясь на каждом отрезке движения с иным первым планом и другим фрагментом природы, с иной средой городской деятельности - с разными структурными уровнями, но в каждом случае наиболее яркими. Эти визуальные совмещения переходят в памятные сопоставления, и в результате формируется ассоциативный образ города Пензы, символом которого стал Спасский собор. Здесь присутствуют все компоненты композиционной доминанты — социально-функциональная значимость: место пересечения путей движения и концентраций общественной деятельности, выразительный природный ландшафт, визуально-пространственный фокус, созданный природой и окружающей застройкой (рис. 2).



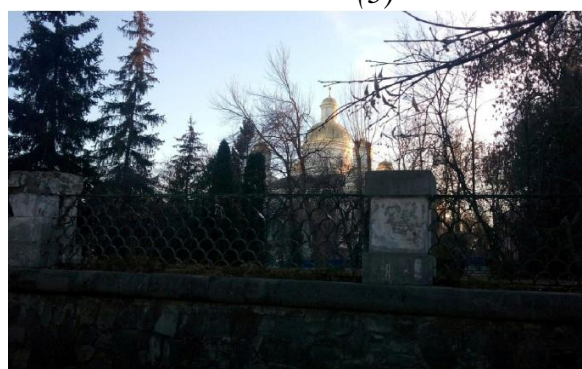
Схема визуально-пространственных фокусов восприятия Спасского собора



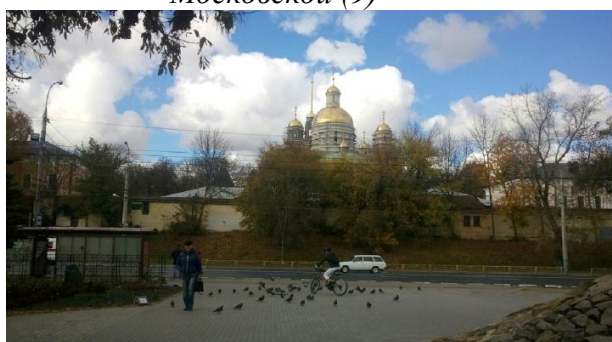
Вид на Спасский собор со стороны ул. Советской (5)



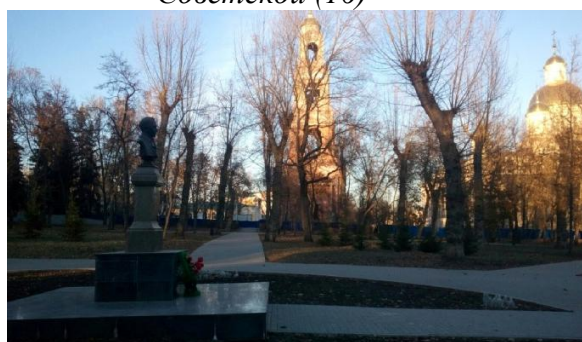
Вид на Спасский собор со стороны ул. Московской (9)



Вид на Спасский собор со стороны ул. Советской (16)



Вид на Спасский собор со стороны ул. Кирова (2)



Вид на Спасский собор со стороны Сквера им. Лермонтова (12)

Рис. 2. Визуально-пространственные фокусы восприятия доминанты центральной части г. Пензы Спасского собора

Такое емкое использование архитектурной доминанты позволяет создать градостроительные композиции большой эмоциональной силы лаконичными архитектурными средствами. Оно во многом определяет и значимость каждой архитектурной доминанты и ее всепроникающее композиционное воздействие на окружающую среду и четкость ориентации в городе.

Непременные условия композиционного объединения различных уровней структуры заключаются в размещении архитектурной доминанты в визуальном фокусе внешней и внутренней среды, ее совмещении с наиболее выразительной формой природного ландшафта, а также наделении этого места важнейшими социальными функциями. Места таких совмещений Корбюзье называл геометрическим местом точек.

Таким образом, комплексный подход создает потенциальную возможность построения градостроительных композиций, вытекающих из специфических особенностей данной ситуации, усиливающих их и реализуемых лаконичными художественными средствами.

Библиографический список литературы:

1. Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции. - М.: Искусство, 1971. - 224 с.
2. Кринский В., Ламцов И., Туркус М. Элементы архитектурно пространственной композиции. - М.: Стройиздат, 1968.
3. Кострикин Н.Д. План города как основа формирования его художественного образа.- М., Стройиздат, 1977.
4. Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ: [Текст]/ Учебное пособие/ сост. С.Г. Михалчева – Пенза: ПГУАС, 2016 – 86 с.
5. Михалчева С.Г. "Особенности архитектурно-планировочного развития исторической улицы Московской города Пензы". Научный журнал «Образование и наука в современном мире. Инновации». 2017. № 5 [Электронный ресурс]. <http://www.pguas.ru/>
6. Михалчева С.Г., Сафоев В.Б. Проблемы связи архитектуры и природного ландшафта // Сборник «Вопросы планировки и застройки городов: XXII Международная научно-практическая конференция», Пенза, ПГУАС, 2015.

УДК [72.01+316]: 711.581 (470.40-21)

**СОЦИАЛЬНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА
БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА ТЕРНОВКА ГОРОДА ПЕНЗЫ**

Овчинникова Елена Игоревна

студентка кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: OvchinnikovaElena1996@yandex.ru

Ещина Елена Вячеславовна

доцент кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: Eshchin@mail.ru

**SOCIO-URBAN RESEARCH OF THE QUALITY OF LANDSCAPING AREA
TERNOVKA, PENZA**

Ovchinnikova Elena Igorevna

student of the Department «Town Planning»

FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"

e-mail: OvchinnikovaElena1996@yandex.ru

Eshchina Elena Viacheslavovna

architecture Ph. D, associate Professor of the Department «Town Planning»

FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"

e-mail: Eshchin@mail.ru

Аннотация: в статье описывается социально-градостроительное пилотажное исследование, выявляются проблемы качества жилых территорий на примере города Пензы.

Ключевые слова: качество территории, благоустройство дворовой территории, социально-градостроительное исследование.

Abstract: the article describes the socio-urban pilot study, identified the problem of quality residential areas on the example of the city of Penza.

Key words: the quality of the site, landscaping of the yard areas, social and urban research.

Благоустройство территории - одно из важнейших социально значимых мероприятий направленное на организацию безопасной, доступной и эстетической городской среды, которое проводится для общества.

Без грамотной организации благоустройства города жизнь горожан может быть некомфортна, а в худшем случае нарушена. Сегодня, большое внимание данному вопросу уделяется как в России, так и за рубежом (Рис.1; 2; 3). В России существует нормативная база

направленная на улучшение качества благоустройства территорий. На основе Приказа №613 "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований" в городе Пенза были разработаны местные нормативы градостроительного проектирования [1].



Рис. 1. Благоустройство среды. Голландия



Рис. 2. Благоустройство среды. Дания



Рис. 3. Благоустройство среды. Россия. ЖК «Фаворит», г. Пенза

Тем не менее, не везде качество благоустройства жилой среды в России отвечает нормам и желаниям жителей (Рис.4).



Рис.4. Фотофиксация среды микрорайона Терновка, г. Пенза

Находясь в различных городах, мы невольно начинаем замечать существенные отличия в плане удобства и комфорта среды. Ее структура и насыщенность различными функциональными зонами может быть схожа или существенно отличаться. Благоустройство дворов рассматривается как деятельность по обеспечению их безопасности, доступности, эстетичности, комфорта в соответствии с функциональным назначением. Окружающее нас пространство оказывает большое влияние и на психологическое состояние человека. Именно поэтому, необходимо обращать внимание на качество благоустройства территорий.

В рамках данного вопроса было проведено пилотажное социально-градостроительное исследование на примере г. Пензы. В социально-градостроительном исследовании рассматривалась территория одного из микрорайонов в границах улиц Терновского, Петровской, Ивановской и Сухумской жилого района Терновка.

Изначально территория «Терновка» была селом, основанным в 1694 году, и прилегающим к границам города Пензы, как земельное владение Высокопетровского монастыря. Считается, что оно возникло одновременно с монастырем, а это значит, что его название имело религиозное происхождение и символизировало терновый венец. Существует и более прозаичное объяснение, основанное на том, что близ села росло много небольших колючих кустарников терна, которые и дали ему название Терновка [2]. В 1748 году его население составляло около 522 человек. Стремительное развитие села началось с 1950-х годов. Здесь был построен аэропорт, средняя школа, библиотека, кинотеатр, работала суконная фабрика и керамический завод. В 1978 году село Терновка вошло в состав города Пензы.

На сегодняшний день «Терновка» - важный, быстроразвивающийся район с огромным спектром функциональных зон и с важным стратегическим объектом – аэропорт. А это значит, что общественная территория социально важна, является лицом города и требует качественной проработки благоустройства (Рис.4). Прилежащие жилые территории так же требуют внимания. К сожалению, не везде и не всегда, получается, организовать качественную среду. Поэтому зачастую горожане начинают своими силами благоустраивать окружающее их пространство. Рассматриваемая территория не является исключением. При высокой плотности населения района, качество благоустройства ее внутри дворовых пространств находится в ненадлежащем состоянии.

В рамках данной проблемы было проведено пилотажное социально-градостроительное исследование, целью которого стало: выявление проблем качества территории района Терновка в г. Пензе. Задачами пилотажного исследования были названы: 1) составление рабочей программы пилотажного исследования и его проведение; 2) статистическая обработка

результатов; 3) формулирование основных выводов. Гипотеза исследования подразумевала апробирование научно-методического аппарата и выявление первых статистических данных об отношении жителей города к вопросу качества благоустройства территории «Терновка».

В пилотажном социально-градостроительном исследовании приняли участие "студенты", "взрослые" и "пенсионеры" проживающие на рассматриваемой территории. Выборка составила 100 человек. Метод опроса - анкетирование проводился в электронной "гугл форме" (Рис.5). Преимущество этой программы состояло в скорости сбора данных и в возможности прикрепления фотографий к вопросам, для лучшего представления исследуемой территории.



Рис. 5. Электронная форма анкеты "Гугл форма"

Анкета включала 11 вопросов и была разделена на 2 блока. Блок 1 содержал вопросы, позволяющие выявить представление жителей о территории микрорайона:

- о качестве благоустройства микрорайона;
- об эстетическом восприятии пространства;
- об удобстве пешеходных связей;
- об устройстве парковочных мест;
- о организации внутриворотового пространства.

Блок II позволял выявить, необходимость новых функциональных зон.

- специализированных площадок для выгула собак;
- торговых зон;
- возможностей в новых рекреационных зонах.

Наиболее важными для исследователя были вопросы:

- 1) Как вы в целом оцениваете качество благоустройства рассматриваемой территории?
- 2) Считайте ли Вы что рынок, расположенный в районе улицы Сухумской нужно закрыть?

3) Вам хотелось бы, чтобы на рассматриваемой территории появилась специальная площадка для выгула собак?

4) Хотели бы Вы, чтобы в районе магазина "Сура", расположенного по улице Сухумской, появился сквер?

В результате исследования были получены данные и представленные графически (рис.5). В ходе обработки полученных данных выяснилось, что:

1) 61,1 % респондентов считают, что качество благоустройства рассматриваемой территории высокого уровня, 37,5 % - среднего уровня, 8,3% - низкого уровня;

2) 55,6% респондентов считают, что рынок расположенный в районе улицы Сухумской нужно сохранить, 41,7% - считают, что необходимо его вынести;

3) 83,3% респондентов считают, что площадка для выгула собак на данной территории необходима, 16,7% - являются противниками данного предложения;

4) 86,1% респондентов хотели бы, чтобы в районе магазина "Сура" на исследуемой территории появился сквер, 13,9% - не хотят видеть сквер на данном месте.

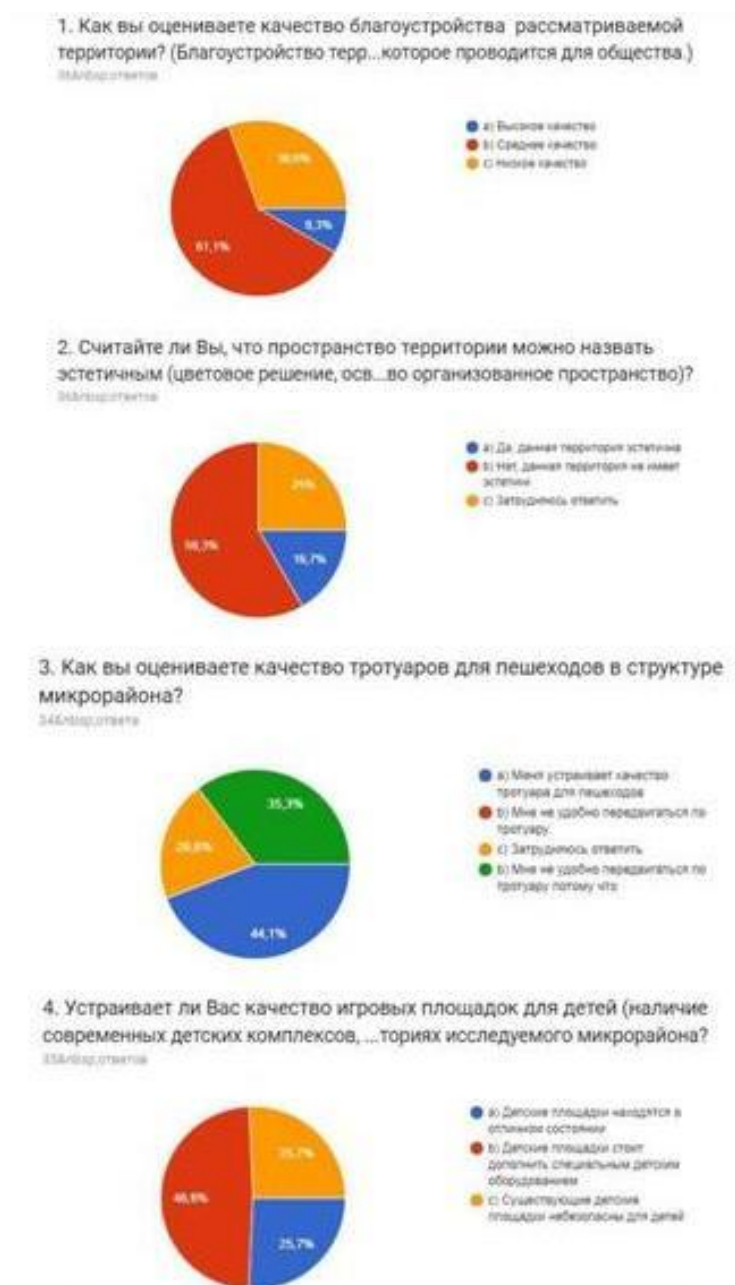


Рис. 5. Результаты анкетирования. Выборочные вопросы

Таким образом, проведенное пилотажное социально-градостроительное исследование позволило апробировать анкетный лист, получить первоначальные статистические данные о качестве территории с позиции жителей города. В целом, проведенное пилотажное исследование подтвердило гипотезу. Из обработанных анкетных данных видно, что жители достаточно внимательны к качеству среды проживания. Горожане заинтересованы в благоустройстве их территории.

Важность социально-градостроительных исследований очень высока. Работать совместно с жителями над проблемами благоустройства территорий необходимо. Хотелось бы, чтобы ее

качество не только отвечало современным нормам, но в вопросах ее благоустройства учитывалось мнение населения. На сегодняшний день дворовые пространства городов России требуют пристального внимания со стороны архитекторов, дизайнеров и жителей. Пространства дворов должны удовлетворять потребностям всех групп населения, поэтому нуждаются в дальнейших социально-градостроительных исследованиях [3].

Территория жилого двора - важная составляющая единица города. И если она не будет безопасной, комфортной и эстетичной, то образ и общее восприятие города будет в большей степени отрицательным.

Библиографический список литературы:

1. Приказ Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2011 г. № 613 "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований.
2. Полубояров, Михаил Сергеевич. Весь Пензенский край: историко-топографическое описание Пензенской области. — Москва: ООО "САМ полиграфист», 2016 – 813 с.
3. Ещина Е.В., Полянина А.Ю. Проблемы комплексного благоустройства дворовых территорий крупных городов России. //Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2016 г. - № 4. – с. 164-172.
4. Ещина Е.В. Социальные основы архитектурно-градостроительного проектирования/ учебное пособие – Пенза, 2017.

УДК 711.5:745.011.26

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОБЪЕКТОВ НАРОДНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОМЫСЛОВ

Херувимова Ирина Александровна
доцент кафедры «Градостроительство», кандидат архитектуры,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: heruvim-arch@rambler.ru

FUNCTIONAL-TYPOLOGICAL MODELS OF OBJECTS OF FOLK ARTS AND CRAFTS

Kheruvimova Irina
Associate Professor of the Department "Urban development", candidate of architecture,
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"
e-mail: heruvim-arch@mail.ru

Аннотация: При проектировании территорий народных художественных промыслов следует придерживаться определенного функционального наполнения. В данной статье представляются варианты функциональной организации территорий и объектов народных промыслов и ремесел, выведенные на основе анализа существующих территорий народных художественных промыслов в России и Европе.

Ключевые слова: Промыслы, ремесла, народное искусство, идентификация территории, объекты, архитектурные типы.

Abstract: When designing the territories of folk arts and crafts should follow a certain functional. This article presents options for the functional organization of territories and objects of folk crafts and crafts derived from the analysis of existing territories of folk arts and crafts in Russia and Europe.

Key words: Handicrafts, folk art, identification of areas, objects, and architectural types.

Самобытность ремесленного искусства многих народов широко раскрывается в уникальных изделиях народных художественных промыслов. Многие объекты и места бытования народных художественных промыслов (далее НХП) являются значимыми элементами туристических маршрутов. Здесь туристов с удовольствием принимают и раскрывают секреты традиционного народного мастерства, посетители имеют возможность попробовать себя в роли гончара или вышивальщицы, приобрести сувенир и просто провести время с удовольствием.

В Федеральном законе дается определение месту, на котором размещается тот или иной промысел: «Место традиционного бытования народного художественного промысла - территория, в пределах которой исторически сложился и развивается в соответствии с самобытными традициями народный художественный промысел, существует его социально - бытовая инфраструктура и могут находиться необходимые сырьевые ресурсы» [1].

Изученный опыт существующих мест «рождения» НХП дал следующий набор функциональных элементов, среди которых можно выделить основные, обязательные и сопутствующие зоны, которые определяются в любой из подобных территорий. Они представлены в таблице ниже.

Изучение опыта существования самых известных, узнаваемых и самобытных ремесел России и Европы и мест их бытования представлено в статье «Идентификация территории на примере народных ремесел Европы» [1] и позволило выделить следующий набор функциональных зон в категории обязательных и сопутствующих, которые определяются в любой из подобных территорий.

Таблица 1

Основные функциональные зоны территорий НХП

Обязательные функциональные зоны территорий НХП	Зоны социального обслуживания территорий НХП	Сопутствующие функциональные зоны территорий НХП
Производственная зона	Жилая или гостинично – туристическая зона	Зона рекреации
Производственно – экспозиционная	Торговая зона	Детская зона
Музейно – экспозиционная	Зона общественного питания	Спортивная зона
Учебно – просветительская	Хозяйственная зона	-

Обязательные функциональные зоны могут иметь и более расширенный набор:

- Музейно – этнографическая;
- Зрелищно – этнографическая;
- Научно – методическая;
- Торгово – ярмарочная;
- Парковая;
- Исторически сложившаяся архитектурно - пространственная среда;
- Зона охраняемого природного ландшафта.

В свою очередь определенные здесь зоны имеют архитектурно - типологическое развитие и предлагаемые в статье архитектурные модели объектов народных художественных промыслов.

Данные модели имеют локальный или развитый состав функций, могут размещаться комплексно или быть самостоятельными архитектурными объектами в зависимости от территориальных, коммерческих, экспозиционных возможностей.

Таблица 2

Таблица архитектурных типов объектов НХП

Обязательные архитектурные модели НХП	Объекты обслуживания	Рекреация и сопутствующие объекты
Музей	Торгово - производственный центр	Спортивные объекты
Производственный центр или фабрика	Магазин, Сувенирная лавка	Конюшня
Музейно - просветительский центр	Кафе, ресторан	Контактный зоопарк
Учебно - просветительский центр	Гостиница	Пляж
Центр надомников	Летнее кафе	Зоосад
Выставочная площадь	Баня	Детская площадка

Разберем характеристики и состав этих моделей:

- Производственный центр или фабрика - включает в себя производственную зону, учебную зону, школы, мастерские. В данную типологическую модель необходимо так же включать небольшие музейные и торговые зоны. Примером такого типа объекта может служить Жостовская фабрика декоративной росписи или Федоскинская фабрика миниатюрной живописи.

- Музейно-просветительский центр имеет основную культурно - популяризационную функцию. В него входят музейно - выставочная, производственная, зрелищная, торговая и жилая зоны. Как пример можно привести музейно - туристический центр «Золотая хохлома».

- Торгово-производственный центр включает в себя производственную и торговую зоны. В данной модели логичны небольшие ремесленные мастерские демонстрационного типа.

- Центр надомников предназначен для организации и координации производственной и творческой работы надомников. Центры надомников рекомендуется создавать в районах бытования промыслов, как в городской, так и в сельской местности. Они могут быть самостоятельными градостроительными объектами или являться составной частью сельских или городских центров - комплексов. Примером такого типа может быть музей - дом Елецкого кружева - частный музей кружевоплетения. Музей Елецкого кружева был открыт местным коллекционером Е. П. Крикуновым в 2000 году.

Следует отметить, что деление на функциональные зоны и функциональные элементы территории на небольших площадях НХП чаще всего условное, так как рационально их тесное взаимодействие и кооперация. Многофункциональный объект всегда более интересен и коммерчески оправдан. Кооперирование различных функций определяет траекторию функционирования НХП.

Можно выделить следующие виды данных территорий по критерию организации их деятельности:

- с кратковременным посещением (данный тип включает в себя минимальный набор архитектурных объектов и функциональных зон). Примером может служить музей или музейно - производственная фабрика. Для таких территорий с кратковременным посещением не характерны такие функции, как жилая и рекреационная.
- с продолжительным посещением (тип территории с максимальным набором архитектурных объектов и функциональных зон). Примеров таких многофункциональных музейных комплексов достаточно много как в России, так и в Европе.

Таблица 3

Модели многофункциональных туристических центров НХП

Функциональные зоны территорий НХП	Модели территорий НХП			
	Музейная	Музейно – производственная или фабрика	Музейно - учебно – производственная	Музейно - рекреационная
Производственная зона		+	+	+
Производственно – экспозиционная		+	+	+
Музейно – экспозиционная	+	+	+	+
Учебно – просветительская			+	+
Жилая или гостинично – туристическая зона				+
Торговая зона			+	+
Зона общественного питания				+
Зона рекреации				+

На основе анализа отечественного и зарубежного опыта можно также выделить виды центров по структурно - планировочным типам: городской и сельский центры.

Сельский центр - наиболее распространенный вид территории НХП. Планировочные и градостроительные условия данного вида позволяют размещать все вышеперечисленные функции и архитектурные типы объектов народных художественных промыслов. Сельский центр позволяет применить полный состав функций. Рассматриваемый центр проектируется на базе уже существующего центра народного ремесла, т. е. на месте бытования. Плюсом является использование естественных природных условий, развитые внешние транспортные коммуникации. Важными условиями при проектировании центра народных промыслов в сельском населенном пункте являются: - наиболее благоприятные условия для строительства новых объектов, - наличие свободных для строительства территорий, - наличие комфортного и эстетичного природного ландшафта для создания зон отдыха, наличие близости транспортных связей местного, регионального и федерального значения.

Примерами сельского центра может служить известный европейский музей под открытым небом «Хессенпарк» в области Таунус, Германия (рис.1). Здесь можно познакомиться с традиционным ремесленным искусством, посетители могут понаблюдать за процессом создания ремесла и поучаствовать в самом создании, осмотреть фахверковые дома и посетить музей, в котором собраны народные художественные промыслы и традиционные ремесла Германии.



Рис.1. Музей Хессенпарк

Еще один музейный комплекс в Клоппенбурге, Германия. Здесь можно узнать, как жили люди в прошлые века. Деревня - музей является одной из старейших в Германии. Здесь можно увидеть множество старых фахверковых домов и исторических ремесленных мастерских. Неотъемлемая часть деревни - работающие ремесленные мастерские народных ремесел с действующими мастер-классами.

Так же примером может служить музей народных промыслов под открытым небом «Дудутки», Белоруссия (рис.2). Он находится в деревне Дудичи, в живописном месте рядом с рекою Птичь. Всего на территории комплекса находится 32 объекта: кузница, гончарная мастерская, торговые лавки, гостиница, мастерская соломоплетения, ткацкая мастерская, мастерская лозоплетения, валяния, музейная поляна.

На территории музеев под открытым небом периодически проводятся демонстрации народных ремесел. В каждом здании размещается какая-нибудь экспозиция. Айдентика таких мест достаточно узнаваема. Это популяризирует ту или иную территорию в стране.



Рис.2. Музей народных промыслов под открытым небом «Дудutki», Белоруссия

Городской центр имеет то же функциональное наполнение, что и сельский. Главную роль при проектировании на данных территориях играет тот факт, что должна учитываться уже существующая градостроительная ситуация и размещение существующих объектов в планировочной структуре города. В уже сложившихся условиях города некоторые из функций могут быть не включены в состав проекта из-за возможных стесненных планировочных условий.

Целесообразнее организовывать территории и объекты народных художественных промыслов в сельских центрах, так как там возможно размещение полного состава функциональных зон. Планировочная ситуация практически не влияет на структуру объектов НХП, но значим образ, символика, традиции данного населенного пункта. Кроме этого решается целый ряд социальных проблем: - повышение привлекательности сельской местности, - обеспечение самозанятости сельского населения, - сохранение сельского уклада жизни, - возрождение и развитие народных художественных промыслов. Проектирование музейных центров в селе - свидетельство возросшего культурного уровня и стирания граней между городом и селом.

Библиографический список литературы:

1. Херувимова, И.А. Идентификация территории на примере народных ремесел России / И.А.Херувимова, Т.А.Яшенкина // Вопросы планировки и застройки городов: Материалы XXIII международной научно-практической конференции/ под ред. проф. Ю.В. Круглова, доц. И.А. Херувимовой, Пенза: ПГУАС, 2016. – 126-132 с.
2. О народных художественных промыслах (с изменениями на 25 декабря 2012 года). электронный ресурс:<http://docs.cntd.ru/document/901723815>
3. Хессен парк. электронный ресурс:<http://www.germany.travel/ru/towns-cities-culture/traditions-and-customs/arts-and-crafts/hessenpark-open-air-museum.html>
4. Дудутки. электронный ресурс:<http://www.dudutki.by/>

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 581

**ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ РОССИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕНЗЕНСКИХ
КРАЕВЕДОВ**

Морозов Сергей Дмитриевич

*доктор исторических наук, профессор «Кафедры истории и философии»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: morozova4591@mail.ru*

Санян Эльмира Валерьевна

*студентка группы АРХ-41
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: e.sanyan28@yandex.ru*

Куликова Кристина Викторовна

*студентка группы АРХ-41
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: Kristinakulikova58@mail.ru*

**PROBLEMS OF RUSSIA'S ECOLOGY IN THE ACTIVITIES OF THE PENZEN
TERRITORIES**

Morozov Sergey Dmitrievich

*doctor of Historical Sciences, Professor of the Department of History and Philosophy,
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: morozova4591@mail.ru*

Sanyan Elmira Valeryevna

*student group ARH-41
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: e.sanyan28@yandex.ru*

Kulikova Kristina Viktorovna,

*student group ARH-41
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: Kristinakulikova58@mail.ru*

Аннотация: В данной статье рассмотрена чрезвычайно многогранная деятельность пензенских краеведов: И.И. Спрыгина, А.И. Фомина, А.А. Уранова, А.А. Медведева и др. Описаны основные этапы развития краеведения в Пензе.

Обращается внимание на проблемы, которые постоянно находились в сфере интересов пензенских краеведов, интенсивно ими разрабатывались, но пока еще недостаточно изучены. Это проблемы методологии краеведения, социальной экологии и природопользования.

Ключевые слова: экология, краеведение, ботаник, ученый, натуралист.

Abstract: *in this article, an extremely multifaceted activity of Penza local historians is considered: I. I. Sprygin, AI Fomin, AA Uranov, A. Medvedev, etc. The main stages of the development of local lore in Penza are described.*

Attention is drawn to the problems that have always been in the sphere of interests of Penza local historians, they have been intensively developed by them, but so far they have not been sufficiently studied. These are the problems of methodology of local history, social ecology and nature management.

Key words: *ecology, study of local lore, botanist, scientist, naturalist.*

Деятельность И.И. Спрыгина ровно как эколога и одного из первых основателей заповедного дела в Российской Федерации в существенной степени освещена в его опубликованных работах, отзывах и рецензиях [1]. Как личность он также показан в статьях и воспоминаниях его сотрудников и единомышленников, а также в книге его дочери Л.И. Спрыгиной из академической серии «Научные биографии» [2]. В заключении к ней и предисловии к одиннадцатому тому серии «Научное наследство» А.Г.Воронов характеризует И.И. Спрыгина как большого ученого геоботаника, крупного организатора краеведческой работы в регионе. По этому поводу он писал: «...Необычно обширен круг проблем, занимавших Ивана Ивановича. Это и растительный покров в его сочетаниях и связях с местообитанием. Это и экология отдельных видов и групп видов. Это, наконец, и детальная характеристика сочетания наследственности и изменчивости признаков водяного ореха» [3].

В данном высказывании подмечен только узкий круг проблем, которыми занимался наш соотечественник. Значимость его вклада будет наиболее очевидной, когда в полной мере будет раскрыта его многогранная деятельность как обширно мыслящего натуралиста, научного работника и преподавателя, высоко эрудированного исследователя Пензенского края и всей средней полосы. Вероятно, это случится лишь после того, когда будут серьезно изучены его произведения не только натуралистами, но и экологами, демографами, историками, социологами, и будет составлена его полная научная биография.

Просматривая опубликованные работы и архивные материалы И.И.Спрыгина, которые хранятся в Пензенском областном краеведческом музее и в Государственном архиве Пензенской области (ГАПО), можно выделить три его методологических подхода в изучении среды и использовании ее человеком в средней полосе Центральной России. Первым следует назвать пространственный подход, обычно называемый ареальным; вторым – временной, или

эволюционный; и, наконец, третьим – связь природы и деятельности людей в процессе освоения ими данной природы.

Практически во всех его геоботанических описаниях свободно просматриваются как вид, так и генезис растительного покрова выделяемого участка наблюдения в ареале, которые становились базисом последующей работы на нем. В эту работу вступали определение видов и количественный учет флористического состава по рекомендованной методике (так называемая школа Друза), которая И.И. Спрыгиным была во многом усовершенствована и до сих пор применяется геоботаниками особенно при повторных описаниях тех же участков.

В данной работе акцентируется интерес на проблемы, находившиеся в сфере интересов И.И. Спрыгина, интенсивно им разрабатывались, но пока еще недостаточно изучены его биографами. Например, проблемы методологии краеведения, социальной экологии и природопользования. Взяв на себя задачу анализа творческого наследия ученого, можно понять всю сложность этой работы. Дело в том, что не осталось специальных опубликованных трудов по методологии краеведения (все это отложилось в его личном архивном фонде). Понятия и термин «природопользование» мы тоже не встретим в его работах (в то время его еще не было в научном лексиконе). Все трудности, которые характеризуют содержание этого понятия входили тогда в объем понятия «охрана природы».

В настоящее время, в связи с интенсификацией решения проблем экологии мировой и российской наукой, существует отлично разработанная теория природопользования. После выхода в свет в 1990 г. словаря-справочника, составленного Н.Ф. Реймерсом, возникли довольно точные определения понятий «охрана природы» и «природопользование», а также научное обоснование разделения их проблем [4].

Сложность исследования наследия И.И. Спрыгина содержится и в том, что в его опубликованных трудах сравнимо недостаточно общих и специальных методологических высказываний и педагогических подходов, которые, как научные концепции должны применяться исследователями проблем экологии и народонаселения. Его труды – это воплощение живых наблюдений естественных и общественных составляющих географического региона и среды жизни человека. Это факты, соответствующим образом зафиксированные, логически и системно обобщенные, основательно изученные и разумно интерпретированные.

Но было бы неверным в характеристике научного творчества И.И. Спрыгина базироваться лишь на его опубликованные труды. При его активном творческом участии в Пензе были созданы и благополучно действовали Пензенское общество любителей естествознания (ПОЛЕ), Краеведческий музей, Ученая архивная комиссия, Ботанический сад, гербарий, система

заповедников и школьные музеи. Полная история этих учреждений пока не написана, поэтому те ее фрагменты, что находятся в научном обороте, недостаточно характеризует крупного ученого, чтобы доказательно разработать заявленные вопросы, мало использовать опубликованные биографические данные о И.И. Спрыгине. Поэтому здесь привлекаются некоторые материалы личного архива пензенского краеведа А.И. Фомина, лично знавшего ученого и в юности встречавшегося с ним, а также записанные А.И. Фоминым легенды о И.И. Спрыгине, своих родных, деятелей образования и культуры – А.А. Поляковой-Платоновой, Е.А.Полякова и А.В.Блинкова. Встречи данных нестандартных людей были деловыми, касались охоты, интересов охраны заповедников и других научных, хозяйственных и бытовых вопросов. Взаимное уважение всегда сопровождало их беседы. По мнению А.В. Блинкова, И.И. Спрыгин был «человеком большой души, дела и чести, правильный во всех отношениях». В домашней библиотеке Поляковых наряду с сочинениями В.В.Докучаева, А.А. Крубера, П.П. Семенова-Тян-Шанского, Л.С.Берга стояли на полках все краеведческие книги, изданные в Пензе, и, конечно, работы И.И. Спрыгина.

В 1950-х гг. в Пензенском педагогическом институте работал Б.П.Сацердотов, превосходный преподаватель и ученый, около двадцати лет сотрудничавший со И.И. Спрыгиным, воспринявший и активно пропагандировавший его краеведческие и природоохранные идеи. От него и других хорошо знавших его педагогов и краеведов А.И. Дорогова, А.Р. Раджувейта, Д.П.Лаврова, З.И.Бирюковой, Е.А.Кудрявцевой, А.И.Фомин много узнал о необычайной широте научных и общественных интересов, разносторонней педагогической и краеведческой деятельности И.И. Спрыгина. В данной среде А.И.Фомин услышал еще одну мысль, касающуюся личности И.И. Спрыгина: «Он был настоящим учителем и воспитателем».

Кажется невероятным, но эти характеристики подтвердились далеко от Пензы, приблизительно в то же время. На географическом факультете Московского института курс гидрогеологии читал профессор О.К. Ланге. Узнав, что А.И.Фомин – студент из Пензы, в разговорах с ним живо интересовался городом и областью, вспоминая свою работу в экспедиции И.И. Спрыгина в 1909 – 1912 гг. Тогда юный лаборант, он с большой теплотой говорил о своих сотрудниках, более опытных старших товарищах, которые его и других молодых учили видеть, выделять и изучать естественные природные комплексы. Имя И.И.Спрыгина характеризует упоминалось с большим уважением. От О.К.Ланге услышал А.И.Фомин еще одну чрезвычайно лестную характеристику нашего земляка: «Он был настоящий натуралист и большой ученый, исследователь и воспитатель».

Просматривая в ретроспективе историю развития пензенского экологического краеведения, разрешено отметить, что уже к концу XIX в. здесь был накоплен огромный массив краеведческих фактов не только местного, но и общероссийского значения, фонд знаний и сведений, отражавших жизнь естественной природы и общества. Они копились как в форме материальных предметов культуры, так и в виде различных наблюдений, выводов, оценок, устных преданий, статистических отчетов и других материалов, требующих проверки, оценки и обобщения с целью их разумного использования. Однако, неопределенность понятий, стоящих за отдельными предметами культуры и комплексами среды, окружавшей человека, порождали и неопределенность научных выводов экокраеведения, затрудняя работу по обобщению всего фонда знаний.

Неупорядоченность этого большого эколого-краеведческого фонда о конкретном крае уже тогда понимали передовые ученые-натуралисты, историки и геоботаники. Постоянно звучали призывы к обобщению их на основе норм и правил природоведения, часть которых к этому времени была уже открыта в трудах А.Гумбольдта, В.В.Докучаева и др. К сожалению, И.И. Спрыгин не оставил специальной работы по упорядочению знаний о крае. Краеведение в качестве оформленной научной дисциплины появилось позже. Однако он стал одним из инициаторов и организаторов общества натуралистов, которое выросло в Пензенское общество любителей естествознания (ПОЛЕ). В его Уставе были определены задачи по обобщению этих знаний.

В сентябре 1901 г. в Пензе была создана Ученая архивная комиссия и положено начало сбору и систематизации фактического материала, характеризующего опыт взаимодействия населения Пензенского края с его естественной природой [5]. Задачи комиссии предусматривали наряду с регистрацией, изучением, оценкой и сохранением для потомства наиболее значимых фактов социальной истории, экономики, культуры, опыта хозяйствования, сбор и формирование коллекции материальных предметов культуры.

Упомянутое выше общество ценителей естествознания (ПОЛЕ) было образовано в Пензе в мае 1905 г., а спустя четыре месяца открылся естественно-исторический музей [6]. В их задачи вступало изучение естественно-исторических условий края, пропаганда знаний о природе. И.И. Спрыгин был в числе самых активных организаторов всех этих научно-исследовательских и культурно-просветительных учреждений, генератором творческих идей в их коллективах, долгие годы сближавшим и объединявшим их часто расходившиеся цели в одно комплексное краеведческое направление [7].

В сфере научных интересов И.И. Спрыгина стояли взаимоотношения леса и степи на их граничной территории, или как принято говорить у биологов, «борьба леса и степи», наступление степных сообществ на лесные и наоборот. Как выявил И.И. Спрыгин, главной причиной наступления степи было увеличение засушливости климата, а наступление лесов вызывало его влажность. Он уже тогда отметил увеличение общей засушливости и континентальное климата в восточном направлении Центральной России.

Естественно, что в этом процессе одной из деятельных сил была хозяйственная активность человека. Сначала это было сведение топором и огнем лесной растительности отдельными участками среди непрерывных массивов леса с целью освобождения их для пастьбы скота и распашки. Позже, с увеличением плотности населения увеличивалась распахиваемая площадь.

Развивающаяся тогда дисциплина не предлагала для решения краеведческих проблем готовых методологических рецептов. На первое место в науках о природе и обществе выступал «сравнительный метод» [8]. Энтузиасты-зачинатели научного краеведения, приступая к комплексному изучению края, исходили из двух взаимосвязанных между собой методологических принципов – хронологического (географического) и хронологического (исторического), определявших направление осмысливания и использования эмпирических фактов. Первый определял порядок пространственного подхода к какому-либо региональному явлению, давал рекомендации по его описанию и исследованию; второй – определял порядок исследования этого регионального явления во времени, позволяя множество эмпирических наблюдений свести в абстрактный, временной ряд.

Все эти методы в равной мере использовал наш земляк. «Уже ранние ботанические работы свидетельствуют о большом уважении И.И. Спрыгина к статистике и математике. Количественные оценки фактов реальности делались им всегда на уровне самых передовых научных взглядов» [9]. Это высказывание принадлежит его единомышленнику и сотруднику Б.П. Сацердотову, а истинность его подтверждает практически каждая страница его опубликованных работ. Обращение к измерению и учету, подсчетам и сравнению позволяли ему более доказательно судить о количественных соотношениях объектов растительных сообществ, их структуре и истории развития, проследить и учесть влияние того или иного фактора на все растительное сообщество. «Это был прекрасный, тонкий наблюдатель, умевший не только подметить в природе факты, оставшиеся незамеченными другими учеными, но и, благодаря своей огромной эрудиции связывавший добытые им сведения с литературными данными в стройную, логически обоснованную систему» [10].

Начало активной научно-педагогической деятельности И.И. Спрыгина совпало с началом XX в. К этому времени в трудах известных ученых и натуралистов мира Ж.Б.Ламарка, А.Гумбольдта, И.Канта, Э. Реклю, В.В.Докучаева и др. прозвучали тревожные ноты, предупреждавшие о возникновении негативных последствий неразумного воздействия человека на природу. Надо сказать, они начали все более и более оправдываться. Уже в 80 – 90-х гг. XIX в. по России прокатились волны засушливых лет, неурожаев и голода. Особенно негативно они проявились в средней полосе России, на территории наиболее плотно заселенной лесостепной части Восточно-Европейской равнины, к востоку от долины Днепра.

Как раз эти территории и стали местом, где в последующие годы проходила научно-экспедиционная деятельность И.И. Спрыгина. Крупнейшие ученые-естествоиспытатели конца XIX – начала XX в. — климатолог А.И. Воейков, географ П.П. Семенов-Тянь-Шанский, зоологи И.А. Северцов и А.Ф. Миддендорф, ботаники С.И. Коржинский и А.Н. Краснов, натуралисты В.В. Докучаев и В.И.Вернадский – наряду с собиранием и анализом фактов высказывались за необходимость нормирования отбора у природы ее богатств, природопотребления и даже создание целой науки о среде – социальной экологии. Они уже тогда отмечали, что растительный покров наряду с почвой является важнейшей производительной силой страны и требует к себе особо бережного отношения.

Дело в том, что, если посмотреть на историю заселения средней полосы Центральной России, то нужно отметить, что к началу XX в. практически все губернии, относившиеся к этому региону, были уже плотно заселены, и те 2 – 4 дес. земельных угодий на душу, которые бывшие крепостные получили в надел после освобождения, с большим трудом кормили возросшее население.

Помимо того, увеличение численности населения предшествующие 150 лет сопровождался вырубкой лесов. Так, если в лесостепной средней полосе в середине XIII в было от 40 до 60% лесопокрытой площади по изначальным учетным данным Лесного департамента, то к началу XX в. осталось 9 – 20%. Распаханность возросла до 50 – 60%, что способствовало усилению засушливости и падению урожайности сельскохозяйственных культур.

Экспедиционная деятельность И.И. Спрыгина за сорокалетний период его работы охватила огромную территорию лесостепи в промежутке между 51 – 53 параллелями на западе и 52 – 57 параллелями на востоке. Так, еще в 1900 г. он был участником экспедиции в Зауральскую часть обширной в то время Пермской губернии. В 1912 – 1914 гг. он – участник экспедиции по Черниговской губернии. Практически ежегодно и неоднократно он являлся участником и

организатором экспедиций и просто экскурсий по Пензенской и соседних с нею Рязанской, Тамбовской, Симбирской, Саратовской и Нижегородской губерниям.

В 1926 – 1927 и в 1937 гг. особенно подробно им был исследован во многом уникальный растительный покров Жигулевских гор, Бузулукского бора и некоторые районы с целью изыскания новых территорий для создания заповедников. Тогда же в летних экскурсионно-экспедиционных исследованиях им был описан растительный покров правобережья Волги в районе Хвалынска, долины р. Большой Иргиз в Заволжье и среднее течение р. Урал от Уральска до Орска, – там, где им предполагалась граница леса в доагрикультурное время.

В результате этой исследовательской работы был собран гербарий и огромной важности фактический ботанико-географические материалы. Это описание множества пробных участков, сохранивших к тому времени мало затронутый хозяйственной деятельностью человека растительный покров. Наибольший интерес для натуралистов представляют подробнейшие описания участков степной растительности. Например, только на территории Пензенской области их сохранилось более 60. Особенно значимы исследования И.И. Спрыгина за прошедшими изменениями, причиной которых являются и естественные изменения среды и хозяйственная деятельность населения, в тех местах, где растительный покров не был существенно изменен. Это, например, не распахана целинная степь.

Фрагментарность и явную недостаточность по одним, или избыточность по другим сторонам существующего фактологического материала, знаний о крае, его естественной и общественной истории показали несколько лет активной систематизаторской и исследовательской работы краеведов Пензенской губернии в начале XX в. В работе участвовали как естественники, возглавляемых И.И. Спрыгиным, так и обществоведов во главе с В.Х.Хохряковым.

Появилась настоятельная потребность его пополнения, в особенности в естественно-исторической части.

Губернское и уездные земства были крайне заинтересованы в получении и применении подобных материалов в собственной практике. Чиновники губернских «присутствий» своими попытками показать участие в «успехах обывателей» в преддверии всероссийского праздника – Трехсотлетия дома Романовых, тоже хотели этого. Такая схожесть интересов послужила крупному делу – росту числа исследований и становлению научного краеведения в губернии.

Пензенскими краеведами установлено, что на территории губернии по поручению местного земства в 1909 – 1912 гг. была сделана значительная работа по изучению природы края. Эта деятельность повторяла аналогичные исследования, проводившиеся в соседней Нижегородской

губернии под руководством В.В.Докучаева в 1882 – 1886 гг. Ее итоги были тогда же опубликованы в 14 томах «Материалов к оценке земель Нижегородской губернии». Созданная им и его единомышленниками методология означала возникновение научного краеведения или «полной статистики» природы по состоянию ее на определенную дату. Подобную статистику подразумевала собрать экспедиция, которая работала в Пензенской губернии под руководством почвоведом Н.А. Димо.

Серия очерков, которая была подготовлена учеными к изданию, классифицировала материалы по геологии и рельефу, почвам и их материнским породам, климату и условиям увлажнения, растительности, животному миру, а также комплексные исследования по условиям рациональной эксплуатации населением ресурсов природы. Уже в то время в круг интересов И.И. Спрыгина входило исследование и растительности губернии, и истории естественной природы в общем, общественный порядок ее «присвоения» человеком, а именно, как и когда «девственные до сего времени площади лесов и степи стали подвергаться хозяйственной обработке русским земледельческим населением» [10]. Уже тогда им была исследована и частично апробирована на практике методология комплексного подхода к изучению производительных сил отдельного географического ареала. Это была важнейшая задача, делавшего свои первые шаги научного природопользования.

Первая мировая и Гражданская войны стали предпосылки крушения планов по исследованию естественно-исторических условий Пензенской губернии и публикаций их итогов. Мгновенно же обрушились помыслы о «14 томах», которые подводили итоги данной работы. Позже кое-какая часть их была издана, но большая часть материалов чисто наблюдательного, экспедиционного характера, по причине «потери актуальности» так и не вышли в свет. События февраля и октября 1917 г. стали в некотором смысле толчком к развитию научного краеведения в губернии. Активная творческая работа пензенских краеведов развернулась в 1920-х гг. – «золотом десятилетии» краеведения [11].

Природоохранительная комиссия была основана в 1917 г. при ПОЛЕ, а в 1919 г. по ее представлению Пензенским губисполкомом был создан первый в России степной заповедник «Попереченская степь». В 1921 г. при активной поддержке И.И. Спрыгина основано Пензенское отделение Государственного комитета по охране памятников природы [12]. Эта деятельность привела к созданию на территории губернии группы заповедных территорий.

При участии И.И. Спрыгина в эти Пензенским обществом любителей естествознания (ПОЛЕ) были предприняты и другая деятельность краеведческого характера. Одним из основных был комплексный подход к изучению края, охватывающий весь перечень его

составляющих идей: природные ландшафты, наличное и самодеятельное население, сельскохозяйственное и промышленное производство, культуру и науку. За одним «круглым столом» оказались почти все пензенские краеведы – и естественники, и гуманитарии. Результатом этого творческого союза стало преобразование ПОЛЕ в ПОЛЕКр (Пензенское общество любителей естествознания и краеведения).

В 1929 г. в Москве проходил I Всероссийский съезд по охране природы. Из 123 его делегатов было трое пензенцев – И.И. Спрыгин, А.А.Уранов и А.А.Медведев. Этот съезд знаменовал творческую вершину краеведческой активности страны. Одним из основных докладчиков на съезде был И.И. Спрыгин. Опыт работы Пензенской природоохранительной комиссии стал примером для таких региональных межведомственных комиссий, которые образовывались позже в республиках, краях и областях для руководства природоохранительной работой на местах. И.И. Спрыгин был членом редакционной коллегии съезда и готовил в согласно одной из его резолюции методические рекомендации по вопросам природопользования [13].

Несомненно, уже в тогда он понимал факты естествознания как компоненты географической среды, несмотря на то, формально они не были частью структуры общества они, но были для него местом и условиями жизни. В свою очередь природные комплексы испытывали постоянные и множественные потребительские воздействия населения. Его цель — отбор и присвоение вещественной и энергетической составляющих природных систем, иными словами – природопотребление или природопользование. Его порядок и нормы количественного отбора-отчуждения и по сию пору дискутируются учеными на самых различных уровнях организации науки, а ее базисный предмет – естественная природа год от года беднеет.

И.И. Спрыгин прекрасно понимал, что естественная природа для человека не только естественная среда, но и огромное неопенимое богатство, «проценты» от которого в качестве «милостей» природа предоставляет в пользование человеку. В производстве этих «милостей» природа доверяет ему, трудится с ним бок о бок. Ее никак не следует «перегружать работой», ибо это грозит ее разрушением, а вместе с тем и гибелью самого разрушителя. По свидетельству своей дочери, в одном из докладов И.И. Спрыгин написал замечательные слова: «...В недалеком будущем наступит момент, когда каждому будет понятна необходимость беречь основной, дарованный нам природой капитал, на проценты с которого мы живем» [14].

Кажется, будто этот момент уже наступил лет тридцать назад, и население Центральной России сейчас потребляет не только ее «проценты-милости», но и проедает основной, базисный

«капитал». Подтвердить это суждение научно или отвергнуть необходимо в самое ближайшее время. Но для этого надо составить ясную и понятную модель жизни и деятельности, концепцию будущего общества и его хозяйственной деятельности во всех структурных уровнях его организации. Хотелось бы надеяться, что к этой работе подключатся краеведы и восстановят любимое детище И.И. Спрыгина ПОЛЕКр.

Прошло почти 70 лет после смерти И.И. Спрыгина. Близкая ему ботаническая география, как и многие другие, характеризующие объекты научного краеведения, науки интенсивно развивались. В частности методы простого наблюдения выросли в биометрию, привычная геостатистика дополнилась кладистикой [15]. Но вот что оказывается неожиданным. Некоторые новые и особенно в последние годы модные идеи современной науки уже просматривались в работах И.И. Спрыгина и потому видятся необычайно современными и актуальными. Его главнейшие идеи – единства естественной природы и человека, «дома» и его обитателей, среды жизни и ее преобразователей, природных условий и их потребителей — и сейчас в науке не потеряли своей актуальности и активно разрабатываются.

Имя И.И. Спрыгина в последние годы многократно звучало на самых разных конференциях в Пензе и в Москве [16]. Только лишь сейчас в полной мере ученые начинают осознавать его вклад в социальную экологию. Научная общественность – натуралисты, историки и культурологи – в равной степени высоко оценили научный вклад ученого в исследование естественной и общественной истории края. Столетний юбилей со дня рождения И.И. Спрыгина был отмечен присвоением его имени Гербарию и Пензенскому ботаническому саду. В мае 1977 г. имя И.И. Спрыгина было присвоено Жигулевскому государственному заповеднику. В юбилейном сборнике Пензенского отделения Географического общества СССР один из авторов А.А. Солянов особо подчеркнул актуальность работы И.И. Спрыгина «Растительный покров Средневожского края», которая, к сожалению, оказалась незаконченной. Значение «его работы и в настоящее время нельзя переоценить» [17,18,19,20], характеризует А.А. Солянов И.И. Спрыгина-натуралиста и одного из зачинателей социальной экологии.

110 лет со дня рождения И.И. Спрыгина было отмечено выпуском юбилейной и очень доброй книги «С любовью к природе», где приведены воспоминания о нем, оставленные его бывшими сотрудниками и учениками, людьми, хорошо знавшими его из Москвы и Ленинграда, Куйбышева и Казани, Воронежа и Киева и, конечно, Пензы [21]. В 1986 г. издательством «Наука» был выпущен второй том «Научного наследия», где были опубликованы часть трудов И.И. Спрыгина [22].

В мае 1998 г. в Пензе проходила Всероссийская научная конференция, посвященная 125-летию со дня рождения И.И. Спрыгина «Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем», в организации которой принимала активное участие Российская академия естественных наук (РАЕН) и ее Пензенская секция. В докладах участников конференции были отражены и те уже проверенные практикой и опытом экологические рекомендации ученых, которые впервые прозвучали в трудах И.И. Спрыгина. Спустя год, в 1999 г. в Пензе вновь собрались ученые на международную конференцию «Изучение и охрана биологического разнообразия ландшафтов Русской равнины», на которой имя И.И. Спрыгина звучало более чем в десяти докладах, отмечалось значение его трудов для современной экологической науки.

Кроме Ботанического сада и Гербария, за высокие научные заслуги И.И. Спрыгина его именем были названы несколько видов растений, впервые выделенные им (в основном в основном степные растения). Они помещены в восьмом томе «Флоры СССР» с посвящением: «В честь Ивана Ивановича Спрыгина, известного советского ботаника». Решением Совета Министров РСФСР от 31 мая 1977 г. его именем был назван Жигулевский заповедник. Картографические материалы И.И. Спрыгина легли в основу многих геоботанических карт, созданных Ботаническим институтом Академии наук СССР [23]. В 1938 г. И.И. Спрыгину была присуждена ученая степень доктора биологических наук без защиты диссертации.

Освобождаясь от догматизма и идеологического давления, постепенно набирает силу пензенское научное краеведение, которое пережило разгром в 1930-х гг., испытало взлеты и падение интереса к нему молодых исследователей и широкой общественности, и к созданию которого И.И. Спрыгин с большой любовью приложил свои добрые руки и разум. Жаль только, что оно вопреки спрыгинским заветам и тенденциям прошлого предстает перед нами разделенным на естественно-географическую и общественно-историческую составляющие. Многие краеведы считают такое его положение нормой.

За прошедшие годы и десятилетия и в той и в другой части краеведения скапливались, оставались почти без надлежащей научной обработки и оценки большое количество фактов и наблюдений. Проводились исследования отдельных природных факторов: геологии и рельефа, стока и климата, почв и условий увлажнения, растительного и животного мира, комплексные ландшафтные наблюдения. К ранее существующему избытку подобных неосмысленных фактов добавилось масса новых. Абсолютная большая их часть говорит о существенном уменьшении производительных сил природы и, соответственно, производственных возможностей Пензенского края и всей Центральной России. Пофакторное обобщение и их комплексный

научный анализ проводились дважды. В 1955 и 1970 гг. выходили в свет книги, которые стали уже библиографической редкостью и в значительной мере устарели [24].

Приблизительно это же можно сказать и о развитии общественно-исторической составляющей регионального краеведения. Его обзоры и оценки в последние десятилетия дали ряд Всесоюзных и Всероссийских конференций [25]. Выявленные факты, частично обобщенные и введенные в научный оборот, в основном только силами отдельных заинтересованных энтузиастов, выходили в свет преимущественно с ведомственной или идеологической окраской. Многочисленные факты объективной истории и экосоциологии замалчивались, или умышленно были искажены ради интересов политической конъюнктуры, многие личности были стерты из истории края. Необходимо системное синтезирование и переосмысление многих естественно-исторических фактов.

Есть некоторые свидетельства того, что в последние годы возобновляется интерес к краеведению [26,27,28,29]. И действительно, сейчас уже огромный массив краеведческих фактов частично обобщен во множестве статей, статистических сборниках, журнальных публикациях, альманахах, монографиях, сборниках статей и периодической печати. Только научная библиография насчитывает не одну тысячу наименований.

Но несмотря на это, мы до сих пор не имеем комплексной, естественно- и общественно-исторической модели края и региона, такой, какой она казалась И.И.Спрыгину, которая позволяет составить рациональную долгосрочную стратегию развития его природы и общества. Для организации такой модели существует лишь только один путь - консолидация сил всех краеведов области, региона, страны, создание ассоциации ученых, работающих в региональном плане.

Библиографический список литературы:

1. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. – М., 1981. – 200 С.
2. Е. Е. Ставничук. Из истории области: Очерки краеведов. – Пенза, 1992. Вып. III. – 217 С.
3. Научное наследие. – М., 1986. Т. II. – 19 С.
4. Спрыгин И.И. Из области Пензенской лесостепи. I. Травяные степи Пензенской губернии //Тр. по изучению заповедников. Вып. 4. – М., 1926.: Отдел охраны природы Главнауки НКП. – 3-242 С.
5. Спрыгин И.И. Растительный покров Пензенской губернии // Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья: научное наследие. – М., 1986. – Т. II. – 22 – 194 С.

6. Солянов А.А. Научная и общественная деятельность И.И. Спрыгина (к 100-летию со дня рождения) // Природа и географические проблемы сельского хозяйства Пензенской области. – Пенза, 1974. – 92-97 С.
7. Суворова Ю.И., Спрыгин И.И. 1873 – 1973. К 100-летию со дня рождения: Буклет. Пенза, 1974. – 65 С.
8. Сацердотов Б., Спрыгин И.И. (1873 – 1942) // Юбилейный сборник. К 50-летию Пензенского областного краеведческого музея (1905 – 1955). – Пенза, 1958. – 20-27 С.
9. Спрыгин И. И. Некролог // Советская ботаника. 1943. №3; Сытин В. Охотники за степями // Вокруг света. – 1930. №1 – 54-56 С.
10. Спрыгин И. И. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. 2378 (Фонд И.И.Спрыгина). Оп. 1. Д. 13 (Коллекция рукописей). Исторический очерк Пензенского края и г. Пензы и др. – Пенза. 1980. – 83 С.
11. Спрыгина Л.И., Спрыгин И. И. – М., 1982. – 176 С.
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М., 1990. – 673 С.
13. Научное наследие. – М., 1986. Т. П. – 19 С.
14. Труды по изучению заповедников. – М., 1926. Вып. 1.– 5 С.
15. Историческое краеведение: По материалам II Всесоюзной конференции по историческому краеведению. – Пенза, 1993. – 3 С.
16. Труды I Всероссийского съезда по охране природы. – М., 1930. – 220 С.
17. Ландшафтный анализ природопользования. – М., 1987. – 197 С.
18. Научно-практическая конференция: «Экологические проблемы земледелия». – Пенза, 1996.
19. Новикова Л.А. Динамика растительного покрова Попереченской степи // Междунар. науч. конф. «Изучение и охрана биологического разнообразия природных ландшафтов Русской равнины», посвящ. 80-летию Пензен. заповед., 18–19 мая 1999 г.: Сб. материалов. – Пенза, 1999. – 98–115 С.
20. Новикова Л.А. Пространственно-временная структура «Островцовой лесостепи» // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Пенза, 1998. С. 154–171.
21. Солянов А.А. Указ. соч. – Пенза – 195 С.
22. Антонов И.С., Фомин Н.А. Дикий сад // С любовью к природе. – Саратов, 1984. – 19-25 С.

23. Научное наследство. – М., 1986. Т. II. – 1104 С.
24. Солянов, А. А. Научная и общественная деятельность И. И. Спрыгина (к 100-летию со Дня рождения) / А. А. Солянов // Природа и географические проблемы сельского хозяйства Пензенской области. – Пенза, 197. – 195 С.
25. Природа Пензенской области. – Пенза, 1955 – 456 С.
26. Солянов А.А. Растительный покров // Природа Пензенской области. – Пенза: Приволж. кн. изд-во, 1970. – 129-177 С.
27. Путешествие как метод краеведческого изучения городов, сел XVIII- первой половины XIX вв. // II Всесоюзная конференция по историческому краеведению. Апрель 1989. Тезисы докладов и сообщений – Пенза. 1989. – 70-72 С.
28. Афиани В.Ю. "Открываемая Россия": путешествие как метод исторического изучения // Историческое краеведение. По материалам II Всесоюзной конференции по историческому краеведению – Пенза, 1993. – 189-201 С.
29. Балахонский, В. В. В. О. Ключевский и методология исследовательских процедур исторического обоснования // Ключевский: сборник материалов. Вып. 1. – Пенза, 1995. – 23-29 С.

УДК 631.48 (212.6) (470.4) "63"

**КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ПОЧВ СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ В
ГОЛОЦЕНЕ**

Спиридонова Ирина Николаевна

ассистент кафедры «Землеустройство и геодезия»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: Irunek@yandex.ru

**CLIMATIC EVOLUTION OF SOILS OF THE MEDITERRANEAN FOREST-STEPPE IN
THE HOLOCENE**

Spiridonova Irina Nikolaevna

*Assistant of the Department "Land Management and Geodesy" of the
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"*

e-mail: Irunek@yandex.ru

Аннотация: Несмотря на более чем вековую историю исследования естественной эволюции растительного покрова и почв Среднерусской лесостепи, дискуссии по поводу происхождения и эволюции серых лесостепных почв, стадий голоценовой эволюции лесостепных черноземов, длительности существования современного растительного покрова лесостепной зоны продолжают до настоящего времени. В данной статье выделены особенности почвообразования Среднерусской лесостепи.

Ключевые слова: почвообразование, голоцен, Среднерусская лесостепь, климат, ландшафт, растительность.

Abstract: Despite more than a century of research into the natural evolution of the vegetation cover and soils of the Central Russian forest-steppe, discussions on the origin and evolution of gray forest-steppe soils, the stages of the Holocene evolution of forest-steppe chernozems, and the duration of the present vegetation cover of the forest-steppe zone continue to this day. In this article, the features of soil formation of the Central Russian forest-steppe are highlighted.

Key words: soil formation, Holocene, Middle Russian forest-steppe, climate, landscape, vegetation.

Общая концепция почвообразования может быть показана с помощью схемы, раскрывающей взаимоотношения между главнейшими факторами и составляющими почвообразование и иллюстрирующей саму суть процесса формирования почвы.

И. А. Соколов и В. О. Таргульян развернули неодокучаевскую формулу «факторы почвообразования — свойства почв» и представили в виде более детальной схемы [1]. На этой схеме факторы почвообразования, почвенные процессы и свойства почв подразделены на три группы. Первая из них — факторы и процессы сегодняшние, которые определяют в момент наблюдения почвенные свойства с малыми характерными временами (т. е. быстро достигающими равновесия с условиями среды). Совокупность этих свойств образует «почву-момент». Вторая группа — факторы и процессы последнего периода саморазвития, которые обуславливают в почве свойства с большими характерными временами, но пришедшими в момент наблюдения в равновесное состояние со средой. И наконец, третья группа — факторы и процессы былых этапов саморазвития, которые через формирование свойств с большими характерными временами стирания могут отражаться в почве в виде реликтовых признаков. Две последние группы свойств объединяются в «почву-память» [2].

Согласно преобразованной неодокучаевской формуле почвообразования, В. О. Таргульян предлагает рассматривать следующую генетическую парадигму: факторы—процессы—элементарные почвообразовательные процессы—свойства. Понятие элементарного почвообразовательного процесса в научный оборот ввел С.С. Неуструев, однако, он не дал определения термину. В 60-х гг. XX века И.П. Герасимовым и М.А. Глазовской впервые удалось дать определение элементарным почвообразовательным процессам как «сочетания взаимосвязанных биологических, физических и химических явлений, протекающих в почвах» [3,4]. Развивая идеи об элементарных почвообразовательных процессах, И.П. Герасимов подчеркнул специфичность процессов, принадлежность только почвам и их высокую значимость, ведущую роль в формировании свойств почв. А. А. Роде развил понятия о почвенных микропроцессах и элементарных почвообразовательных процессах, отметив, что почвообразовательные процессы не полностью замкнуты и обратимы, а потоки веществ не всегда сбалансированы на входе и выходе из почвенной системы. Остатки потока веществ в почвенной системе преобразуются в твердофазные продукты, такие как гумус, минералы и т.д. Накопление устойчивых форм твердофазных компонентов является основой проявления элементарных почвообразовательных процессов.

Развитие почв по Александровскому А.Л. проходит через ряд стадий (рис.1) [5]:

1. Период прерывистого мерзлотного педогенеза - переход от позднего неоплейстоцена к голоцену - характеризовался резкими колебаниями климата, чередованием периодов активизации почвообразования и денудационно-аккумулятивных процессов; преобладают мерзлотные почвы со слабо развитым профилем.

2. Период раннеголоценового становления почвенного покрова - ранний голоцен 10,3-8 т.л.н.- потепление климата, развитие растительного покрова, стабилизация поверхности; становление полноразвитых почв и почвенного покрова; выщелачивание материнских пород. Это время наиболее сильных изменений почв.

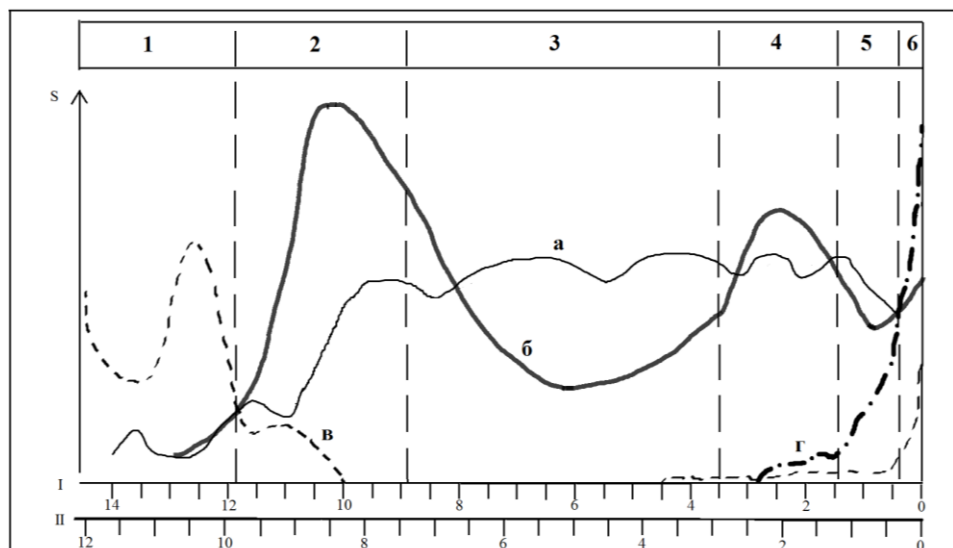


Рис. 1. Стадии голоценового педогенеза [5]:

а - почвообразующий потенциал среды; б - изменения почв; в - интенсивность денудационно-седиментационных процессов; г - проявления исторической антропогенной и антропо-техногенной эволюции почв; 1 - мерзлотных слаборазвитых почв; 2 - формирования развитых почв; 3 - стабилизации почв; 4 - климатической эволюции; 5 - исторической антропогенной и б - антропо-техногенной эволюции почв; S - интенсивность явлений.

3. Период стабильного состояния почвенного покрова - средний голоцен 8-5(3,5) т.л.н. - теплый климат при наличии непродолжительных похолоданий ~ 4,5 т.л.н. и потеплений и колебаний увлажненности. Относительно устойчивое состояние ландшафтных зон.

4. Период климатической (биоклиматической) эволюции почв - поздний голоцен, 3,5-1 т.л.н. - похолодание климата, экспансия леса на степь, тундры на лес, опускание высотных поясов в горах. Эволюция части среднеголоценовых чернозёмов в серые лесные почвы, части серых и тёмно-серых лесных почв в дерново-подзолистые.

5. Период исторической антропогенной эволюции почв 1(2)—0,3 т.л.н. Постепенное распространение антропогенных воздействий, преимущественно косвенных, например, через изменение биоты. Вырубка лесов, вызвавшая наступание степи на лес – геоэкологическая аридизация.

6. Период антропо-техногенной эволюции почв 0,3-0 т.л.н. Распространение прямых

воздействий на почвы: агротурбаций, эрозии, загрязнения и деградации почв, создание урбоземов и других антропо-техногенных почв. Выделяются современные процессы эволюции и динамики почв: дегумификация, усиление эрозии, дефляции при распашке и выпасе; заболачивание на вырубках; слитизация; климатогенное заболачивание, олуговение. Все это ещё более усложнило почвенный покров.

К вопросам истории развития почв в послеледниковье обращались в своих работах В. В. Докучаев, К. Д. Глинка, А. Н. Криштофович, Д. А. Драницын, К. П. Горшенин. Особенно большой объем материалов о развитии почв в голоцене был получен в течение трех-четырёх последних десятилетий (Ковда В.А., Самойлова Е.М., 1966; Величко А.А., Морозова Т.Д., 1969,1975; Добровольский В.В.,1969; Александровский А.Л., 1983; Ковда В.А., 1973; Герасимов И.П., 1976; Таргульян В.О., 1978; Алифанов В.М., 1979; Морозова Т.Д., 1981; Гугалинская Л.А., 1982; Чичагова О.А., 1985; Глазовская М.А., 1988 и др.).

На основе исследований и обобщении литературных данных история формирования и эволюция почв лесостепной зоны Среднерусской лесостепи описана в работе А. Б. Ахтырцева и др. [6]. На первом этапе в конце плейстоцена развивалось криогенное почвообразование. В интервале 10-8 тыс. л.н. они сменяются лесостепными ландшафтами из березово-сосновых лесов с примесью дуба и гидроморфных луговых формаций. На протяжении древнего и раннего голоцена происходили заметные колебания гидротермического режима с продолжительностью от 300 до 700 лет. В этот период на низменных равнинах формировался гидроморфный почвенный покров из лесолуговых глеевых, луговых и болотных почв. На бореально-атлантическом рубеже произошло похолодание климата и усилилось выщелачивание почв. Следующий четвертый этап относится к атлантическому времени с оптимальным соотношением тепла и влаги. Образовались черноземно-луговые, лугово-черноземные почвы и карбонатные слабозасоленные черноземы. В период 7-5 тыс. л.н. отмечались три этапа аридизации климата, сменявшиеся фазами более влажного климата. Направленность почвообразования также менялась, и периоды выщелачивания сменялись периодами капиллярного подъема грунтовых вод, что приводило к развитию гидроморфизма, засоления и окарбонирования почв. На низменных равнинах доминировали почвы лугового ряда с признаками засоления, осолонцевания и высокой карбонатности. Шестой этап соответствует суббореальному периоду с двумя короткими периодами увлажнения (5300-4500 и 3500-2900 л. н.) и двумя периодами аридизации (4500-3500 л. н. и 2900-2500 л. н.). Формируются почвы гидроморфного типа, происходит выщелачивание карбонатов кальция (CaCO_3), содержание гумуса (органического углерода) достигает 4%. В этот период 2900—2500 л. н. палеопочвы

превращаются в черноземы карбонатные, слабозасоленные и эволюционируют по элювиальному типу. Седьмой этап связан с субатлантическим периодом, когда лесостепные ландшафты пойм приобретают современные черты. Возрастает мощность гумусового горизонта и содержание гумуса достигает 4,5—5%, почвы диагностируются как близкие к современным черноземам. Таким образом, А.Б. Ахтырцев, Б.П. Ахтырцев и Л.Я. Яблонских определяют гидроморфизм как ведущий процесс почвообразования в поймах рек лесостепной зоны Среднерусской лесостепи. Активное почвообразование отмечается в атлантическое время, когда формируются гидроморфные и заболоченные почвы лугового ряда. В суббореальный период образуются карбонатные луговые черноземы.

Современные процессы почвообразования в поймах рек подвергаются значительному антропогенному воздействию. Как отмечают С. А. Сычева и М. П. Гласко на протяжении последних 150 лет наблюдается «антропогенная аридизация» геосистем, которая совпадает со значительным потеплением и иссушением климата в XX веке [7]. Тем не менее, заметно расширение ареалов лугово-черноземных почв и сокращение площади черноземов. Подобные процесс наблюдается и в лесостепной зоне Среднего Поволжья на примере Пензенской области [8].

Район исследования, Среднее Поволжье, относится к Среднерусской подпровинции Восточноевропейской лесостепной провинции Евразийской степной области. Почвообразование протекает на четвертичных слабокарбонатных или некарбонатных лессовидных суглинках. В почвенном покрове преобладают черноземы выщелоченные, среди которых отдельными пятнами встречаются черноземы типичные. Подчиненное значение имеют луговые, лугово-черноземные, дерновоглеевые и аллювиальные почвы долинно-балочного комплекса форм рельефа.

Растительность представляет собой сложный комплекс, включающий хорошо сохранившийся участок водораздельной лесостепи с выраженным кустарниковым компонентом, а также овражно-балочную и пойменную растительность.

Важнейшими факторами развития почв ландшафтов Среднего Поволжья являются климатические, тектонические и антропогенные. Исследования почв лесостепных ландшафтов позволили установить важнейшие этапы почвообразования и отложения аллювия в различные подразделения голоцена. Современные почвы образуются в субатлантический период. Для них характерно высокое содержание гумуса. Климатический фактор является ведущим для развития почв, что позволяет характеризовать модель их эволюции как климатическую. Однако не только климат является важнейшим фактором эволюции почв. Усиление антропогенного

воздействия в конце голоцена отмечается многими авторами, что изменяет свойства почв и развивает процессы их деградации.

Библиографический список литературы:

1. Таргульян В.О., Соколов И.А. Структурный и функциональный подход к почве: «почва – память» и «почва – момент» // Математическое моделирование в экологии. М.: Наука, 1978. – С.54-67.
2. Геннадиев А.Н. Почвы и время: модели развития. М.: Изд. Московского ун-та, 1990. – 230 с.
3. Герасимов И. П. Генетические, географические и исторические проблемы современного почвоведения. М.: Наука, 1976. – 299 с.
4. Глазовская М.А. «Почвы мира». М. МГУ, 1972. с. 231.
5. Александровский А.Л. Эволюция почв и географическая среда / А.Л. Александровский, Е.И. Александровская. Ин-т географии РАН. - М.: Наука, 2005. – 223 с.
6. Ахтырцев Б.П., Яблонских Л.А., Ахтырцев А.Б. Генезис и эволюция почв пойменных лесов лесостепи. // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 2009, №1 — С. 36-40.
7. Сычева С.А., Гласко М.П., Маркова А.К. Многовековой ритм развития ландшафтов в голоцене и время Куликовской битвы в его структуре // Изучение историко-культурного и природного наследия Куликова поля. – М.-Тула, 1999. – С. 87–114.
8. Ломов С.П. Почвы и климат Пензенской области. Пенза, 2012. – 290 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.9

**ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ РАБОТЫ КАДАСТРОВОГО
ИНЖЕНЕРА ПОСРЕДСТВОМ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОРГАНАМИ ВЛАСТИ**

Абрамова Валерия Александровна
студентка группы ЗИК-32

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: abramova.valeria2011@mail.ru

Акифьев Илья Владимирович

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Землеустройство и геодезия»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: Huntersu@yandex.ru

**THE FORMATION OF A NEW PARADIGM OF WORK OF THE CADASTRAL
ENGINEER BY GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS WHEN INTERACTING
WITH AUTHORITIES**

Abramova Valery Aleksandrovna
student group ZIK-32

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: abramova.valeria2011@mail.ru

Akifiev Ilya Vladimirovich

candidate of economic sciences, associate professor of the department «Land management and
geodesy»,
FGBOU VO «Penza State University architectural and construction»
e-mail: Huntersu@yandex.ru

Аннотация: использование ГИС-технологий обусловлено широким применением в сфере кадастра недвижимости, так как ГИС-системы применяют для комплексного изучения природно-экономического потенциала крупных регионов, инвентаризации природных ресурсов, проектирования природных магистралей, обеспечения безопасности человека и т. д. Современное положение дел в отрасли таково, что назрела смена парадигмы взаимодействия кадастрового инженера с государственными структурами с классической на интерактивную.

Ключевые слова: ГИС, геоинформационные системы, система землепользования, автоматизированная система, парадигма, деятельность кадастрового инженера.

***Abstract:** the use of GIS technologies is due to the wide application in the field of real estate cadastre, as GIS systems are used for a comprehensive study of the natural and economic potential of large regions, the inventory of natural resources, the design of natural highways, human security, etc. the Current situation in the industry is such that there is a paradigm shift between the cadastral engineer and state structures from classical to interactive.*

***Key words:** GIS, geographic information systems, land use system, automated system, paradigm, activity of cadastral engineer.*

В наше время геоинформационные технологии получили широкое распространение, а геоинформационные системы (ГИС) занимают высокое место в ряду информационных систем различного назначения.

ГИС технологии – это технологическая основа создания географических информационных систем, позволяющая реализовать их функциональные возможности [1].

Современная система землепользования характеризуется большим объемом информации вследствие достаточного количества объектов и субъектов земельных отношений. С помощью автоматизированных систем осуществляется хранение, обработка и предоставление этой многочисленной информации. ГИС позволяют создавать карты в цифровом виде по координатам, которые получают в результате измерений на местности или при обработке материалов дистанционного зондирования.

На отечественном рынке в большей степени преобладают зарубежные программные средства ГИС, фактически не учитывающие российскую специфику цифровых пространственных данных. Российские геоинформационные системы, конкурентоспособные с зарубежными ГИС, создаются как путем концептуального копирования иностранных систем, так и отчасти собственного внедрения, которое в той или иной степени отличается от зарубежного [2].

В современном мире для целей ведения и осуществления государственного земельного кадастра, регистрации прав на земельные участки, управления земельными ресурсами, государственного кадастрового учета используют следующие программные продукты: MapInfo, ObjectLand (ЮПКЦ «Земля»), Геополис (НПКЦ «Земля»), GeoMedia Professional корпорации Intergraph Corp., SiCAD-SD/98 корпорации Siemens-Nixdorf и другие. Рассмотрим несколько из них.

Так, например, для ведения картографических баз данных земельных информационных систем в большинстве территориальных органов Росреестра используют ГИС Mapinfo. С помощью этой системы имеется возможность получить информацию о местоположении по адресу или имени, проводить автоматическое или интерактивное геокодирование. Возможность осуществлять специальный географический анализ и графическое редактирование [3].

ГИС Панорама имеет средства, которые позволяют создавать и редактировать электронные карты в многопользовательском режиме. Благодаря этому продукту производят различные измерения и расчеты, оверлейные операции, построение ортофотопланов, создание матриц высот, качеств. Так же осуществляются работы с GPS – приемниками и с базами данных.

ГИС «Новая земля» предназначена для ведения земельного кадастра на основе данных аэрофотосъемки и топопланов М 1:2000 и М 1:5000. Этот продукт позволяет выполнить следующие задачи: ввод систематизацию, хранение поиск, обработку, отображение и вывод данных для информационного обеспечения процессов управления земельными ресурсами региона. Так же с помощью этой системы имеется возможность осуществлять оцифровку (векторизацию) по растровому (сканированному) изображению. В процессе оцифровки можно обращаться ко всем режимам работы системы «Новая Земля» [4].

Рассматривая программные продукты можно констатировать что, использование ГИС и пространственных данных является повсеместным и обязательным для систем учета и управления недвижимым имуществом. Задачи ГИС в использовании земельных ресурсов заключаются в открытии новых закономерностей, характеризующих использование земли в связи с запросами общества, наличием других ресурсов, ростом численности населения, достижениями научно-технического прогресса; совершенствовании методики анализа, прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов; определении эффективности использования земельных ресурсов с экономических, социальных и экологических позиций; постановке новых задач, связанных с вопросами развития общества, его производственными силами, потребностями для составления прогнозных и плановых управленческих документов [5]. Все это предполагает неразрывную связь между ведением кадастров (реестров) различной направленности через геоинформационные системы.

Благодаря ГИС имеется возможность создания единой системы кадастров и реестров, которая позволила бы связывать друг с другом информационные потоки по отраслям. Так, например, работа кадастрового инженера могла бы осуществляться с использованием глобальной сети «Интернет», когда чертежи, подготовленные в ГИС необходимо отправить на

проверку в Кадастровую Палату. В этой связи было бы уместно осуществлять взаимодействие кадастрового инженера и сотрудников Кадастровой палаты в интерактивном режиме.

В процессе перехода к новым реалиям использования ГИС в работе кадастрового инженера появляется возможность реализовать быстрый и простой способ обмена информацией между различными структурами государственного, регионального и муниципального управления. Главное преимущество такого способа взаимодействия заключается в уменьшении сроков выполнения той или иной работы специалиста. Использование интерактивного режима не исключит, но значительно уменьшит возможность допущения ошибок кадастровых инженеров в своей деятельности в связи с перманентным контролем над работой кадастрового инженера со стороны структуры Росреестра.

В современных условиях использование ГИС-технологий в землеустройстве и земельном кадастре – это новая парадигма принятия научно обоснованных, доказуемых проектных предложений, которые опираются на комплексный компьютерный анализ современного состояния земель и ориентированных на наиболее эффективное использование территорий. ГИС-технологии открывают новые возможности повышения практической производительности, экологичности и прибыльности использования земель.

Таким образом, ГИС технологии являются неотъемлемой частью во многих сферах деятельности человека. Именно они позволяют осуществлять хранение и обработку информации, а так же значительно упрощают и ускоряют работу специалистов своей отрасли. На сегодняшний день ГИС технология является одной и наиболее популярных и полезных, она необходима не только в рабочем процессе, но и в учебном, а так же в научных исследованиях, для достижения наилучших результатов.

Библиографический список литературы:

1. Акифьев И.В. Географические информационные системы в землеустройстве: Учебное пособие /– Пенза: ПГУАС, 2016.
2. Фадеев А.Н. Применение ГИС «карта 2003» в лесном хозяйстве / А.Н Фадеев, О.А. Зимица // Геопрофи. 2006. №6 С.2526.
3. Глебова Н. ГИС для управления городами и территориями // ArcReview, 2006. - № 3(38).
4. Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. и др. Основы геоинформатики. Книга 2. Учебное пособие / М: Академия, 2004 (стр. 372-380).
5. Куракпаев О.Т., Машанов А.А.. Возможности использования гис-технологий в землеустройстве и земельном кадастре URL:<https://krsu.edu.kg/vestnik/2016/v5/a40.pdf>

УДК 728.8:674(470+571)

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ – ОДИН ИЗ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ПРОБЛЕМЫ В РОССИИ

Анурьева Юлия Владиславовна

студент ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: yulya.anurjeva@yandex.ru

Умненко Татьяна Юрьевна

студент ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: tanyushkaumnenkova@yandex.ru

Карпов Владимир Николаевич

к.т.н., доцент кафедры «Строительные конструкции»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: karpov_5656@mail.ru

WOODEN HOUSE BUILDING IS ONE OF THE WAYS OF SOLVING THE HOUSING PROBLEM IN RUSSIA

Anureva Yuliya Vladislavovna

student FGBOU VO «Penza State University of Architecture and Construction»

e-mail: yulya.anurjeva@yandex.ru

Umnenkova Tatyana Yuryevna

student FGBOU VO «Penza State University of Architecture and Construction»

e-mail: tanyushkaumnenkova@yandex.ru

Karpov Vladivir Nikoloyevich

candidate of Sciences, Associate Professor of the department «Building constructions»,

FGBOU VO «Penza State University of Architecture and Construction»

e-mail: karpov_5656@mail.ru

Аннотация: приведены преимущества использования древесины в домостроении. Рассмотрены типы деревянных домов, различающихся по конструктивному и технологическому исполнению, проанализированы их положительные и отрицательные стороны. Выделены направления развития рынка деревянного домостроения для решения жилищной проблемы.

Ключевые слова: деревянное малоэтажное домостроение, жилищная проблема, древесина, отходы деревообработки, клееный брус, домостроение из массивной древесины; панельное домостроение; каркасное домостроение.

Abstract: the advantages of using wood in house building are given. The types of wooden houses differing in their design and technological execution are considered, their positive and negative sides

are analyzed. The directions of the development of the market wooden housing construction for the solution of the housing problem are singled out.

Key words: *wooden low-rise housing, housing problem, wood, woodworking waste, glued beam, massive timber building; panel housing construction; frame house construction.*

Деревянное малоэтажное домостроение вносит существенный вклад в решение жилищной проблемы в России. Если раньше малоэтажное строительство велось преимущественно на селе или в районных населенных пунктах, то последние годы показали острую необходимость его осуществления, как в больших, так и в малых городах.

Такая тенденция вполне объяснима. Во-первых, дерево является самым «здоровым» материалом для строительства дома. Древесина как строительный материал обеспечивает человеку максимальный физический комфорт, поскольку, как в народе говорят «древесина дышит», т.е. обменивается влагой с окружающей средой, обладает высокой теплоемкостью, позволяющей экономить значительные средства при обогреве помещений. Во-вторых, за рубежом в жилищном строительстве уже сейчас отдается предпочтение строительству (и восстановлению) домов из вторичного и доступного сырья, чему в наибольшей степени отвечает деревянное домостроение. Такая тенденция будет наблюдаться в ближайшем будущем и в России. В-третьих, важным фактором является то, что на долю России приходится почти четверть мирового лесного запаса, что делает древесину одним из самых доступных строительных материалов. Кроме того, несмотря на огромные лесные запасы (около 82 млрд. м³), лес является «живым строительным материалом». Ежегодный прирост его составляет более 600 млн. м³, хотя в среднем по стране осваивается менее 130 млн. м³ древесины, или около 22 % от объема расчетной лесосеки. Учитывая активные попытки государства повысить лесозаготовку и в то же время ограничить вывоз за границу круглого леса, доступность древесного сырья существенно возрастет.

Поэтому в настоящее время все чаще в нашей стране обращается внимание на создание индустриальной базы полносборного домостроения. Общеизвестно, что из древесины можно сделать достаточно большое количество разнообразных изделий, но при изготовлении любых из них всегда остаются побочные продукты, которые могут быть весьма ценными в получении других материалов и изделий. Например, при заготовке и распиловке круглого леса получают объем древесных отходов в виде комлей, вершинок, сучков, опилок в количестве более 50 % от объема заготовки. Образуются отходы и при строгании, торцовке, отбраковке и т.п. Современная наука и новейшие технологии дают возможность широко использовать отходы

деревообработки (обрезки, рейки, горбыли, опилки и др.) как в строительстве, так и во многих отраслях промышленности. Но это возможно только при наличии крупных деревообрабатывающих комбинатов. При маломощных комбинатах создавать дополнительные линии по переработке отходов не целесообразно. Создание заводов полносборного домостроения способствует не только решению жилищной проблемы, но и комплексно решает вопрос экономного использования древесины.

Однако сегодня отечественный лесопромышленный комплекс не в состоянии обеспечить потребности в дешевой и качественной продукции в виде жилых индустриальных домов, прежде всего из-за низкого технологического уровня производственных мощностей.

По официальным данным Федерального агентства по строительству и ЖКХ (Росстрой), для удовлетворения потребности населения Российской Федерации в жилье необходимо ввести в эксплуатацию около 1,5 млрд. м² жилья, а годовой объем вводимого жилья составляет 41–44 млн. м². Средняя обеспеченность жильем в России составляет 19,7 м² на 1 человека. В Японии этот показатель в 1,55 раза больше, в США – в 3,25 раза, а в Норвегии – в 3,7 раза больше [1].

В приводимых цифрах не весь объем жилого фонда составляет деревянное домостроение, но как было и в предыдущие времена, значительная его часть отводится домам деревянным в виде коттеджей, сельских, малоэтажных и мансардных домов. В строительной промышленности для возведения зданий в нашей стране древесных материалов применяют 0,03 м³ на 1 м² жилья, в то время, как в странах Скандинавии, Северной Америки, Австралии этот показатель составляет 0,5–0,7 м³.

В конструктивном, а в равной степени и в технологическом отношении можно выделить в основном три типа деревянных домов:

- 1) дома, изготовленные из массивной древесины (из цельных бревен ручной рубки, оцилиндрованного бревна, клеёного бруса);
- 2) дома, изготовленные из заводских панелей;
- 3) каркасные дома.

Применение того или иного типа деревянного дома зависит от многих факторов, к которым можно отнести особенности конкретного места строительства, наличие и оснащенность технологических возможностей изготовления, наличие индустриальной и сырьевой базы, социальный статус заказчика и др. Сложившееся на сегодня распределение объемов применяемых домов по отмеченным особенностям выглядит следующим образом:

- домостроение из массива – 35–40 %;
- панельное домостроение – 50–55 %;

- каркасное домостроение – 5–15 %.

Технология изготовления домов из массивной древесины (из бревен естественных и оцилиндрованных или клеёных брусьев) осуществляется как в промышленных масштабах, так и в единичных – так называемая «ручная рубка» с помощью топора и пилы. Эта самая дорогая и продолжительная работа. Качество и цена конечного изделия очень существенно зависит от профессионализма и порядочности мастеров. Практика ручной рубки показывает большие нарушения технологии, что ведет к снижению долговечности и эксплуатационных качеств всего дома, кроме того, сроки возведения дома нельзя назвать короткими.

Применение клеёного бруса становится в последнее время популярным, поскольку в отличие от «ручной рубки» имеют место существенные преимущества: малая усадка, высокое качество поверхности, стабильность размеров и прочность соединений. Дома, собранные из клеёного бруса, имеют меньшее время ввода в эксплуатацию.

Однако, по прогнозам специалистов в ближайшие 10 лет доля домостроения из массива сохранится, а объёмы каркасного и панельного домостроения сравняются.

Стены деревянного дома панельной или каркасной конструкции представляют собой сэндвич-панели, состоящие из несущего каркаса и двух обшивок. Между обшивками укладывается утеплитель, которым служит минеральная вата или любой другой, желательно не горючий, материал, обеспечивающий высокий уровень сопротивления теплопередаче. В качестве несущего каркаса могут быть использованы доски, бруски, LVL, клеёные бруски, а в качестве обшивочных элементов – фанера, древесно-стружечная плита, OSB, твердая древесноволокнистая плита, цементно-стружечная плита и др. [2]. Благодаря применению эффективного утеплителя стена такого дома толщиной 200 мм по сопротивлению теплопередаче сравнима с кирпичной стеной толщиной 2 м.

В России панельные деревянные дома изготавливаются по отечественной, финской, немецкой, австрийской, американской и другим технологиям. Но по сравнению с зарубежными производителями у российских есть существенное отставание в производительности, качестве и применении инновационных технологий и оборудования.

В настоящее время в общем развитии деревянного домостроения особое место занимает полносборное домостроение. Термин «полносборное строительство» означает обобщенное название современных наиболее совершенных методов строительства зданий и сооружений из крупногабаритных сборных конструкций и изделий, изготовленных на заводах строительной индустрии и имеющих полную заводскую готовность, включая проектную отделку и встроенные инженерные коммуникации. Степень заводской готовности сборных элементов и

здания в целом характеризуется соотношением затрат труда, связанных с изготовлением конструкций на заводе и общих затрат (на заводе и на постройке). Чем выше доля заводских затрат, тем больше экономический эффект. В полносборном строительстве все виды работ, включая полную отделку, выполняются в заводских условиях, поэтому можно достичь наибольшего экономического эффекта [1].

Таким образом, на сегодняшний день решить жилищную проблему в нашей стране можно, в том числе, развитием рынка деревянного домостроения в двух направлениях. Первое – это строительство элитных загородных деревянных домов для обеспеченных граждан, которые могут позволить жить в комфортных, экологических и благоприятных для здоровья условиях. При изготовлении таких домов используют передовые технологии и высококачественные материалы на основе массива из дерева. В основном это оцилиндрованное бревно или клеёный брус. Дома такой конструкции – единичные, индивидуальные с достаточно большим сроком ввода в эксплуатацию. Второе направление – экономичное жилье, для широкой массы населения, доступные по цене. Дома этого класса изготовлены по панельной или каркасной технологии на основе унифицированных конструкций. Дома панельные и каркасные по своим физическим свойствам практически ничем не уступают бревенчатым и брусчатым, а также кирпичным или бетонным. Поэтому если решать жилищную проблему по обеспечению населения жильем, то ее необходимо реализовывать путем строительства домов панельной или каркасной системы. Выпуск домов такой конструкции, поставленный на поточные технологические линии, позволит быстро обеспечить людей, нуждающихся в улучшении жилищных условий, дешевым и качественным жильем и, особенно в тех случаях, когда необходимо быстрое обеспечение людей жильем после стихийных бедствий.

Библиографический список литературы:

1. Вдовин В.М., Карпов В.Н. Полносборный деревянный дом из крупных индустриальных панелей: Монография. Пенза: ПГУАС, 2015. 148 с.
2. Вдовин В.М., Карпов В.Н. Багдоев С.Г. К оценке пространственной работы полносборного деревянного дома из крупных панелей // Всероссийская научно-техническая конференция: Сборник научных работ; Мордовский гос. ун-т им Н.П. Огарева. Саранск, 2002. С. 32-40.

УДК 697.8:72.012.27

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ В ЗДАНИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ

Безяев Александр Андреевич
аспирант кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: PNZ.AB@yandex.ru

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF SMOKE REMOVAL IN HIGH-RISE BUILDINGS

Bezyaev Alexander Andreevich
Postgraduate of the Department " Heat and gas supply and ventilation ",
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: PNZ.AB@yandex.ru

Аннотация: Актуальность исследуемой темы обусловлена тем, что дым и токсичные продукты горения, выделяющиеся при пожаре, представляют собой одну из главных причин гибели людей, к тому же с увеличением высоты зданий, скорость задымления путей эвакуации из здания возрастает. Целью данной статьи является совершенствование системы дымоудаления в зданиях повышенной этажности. Для всех сложных архитектурных форм в целях повышения безопасности при возникновении пожара расчет системы дымоудаления методами вычислительной аэрогидродинамики целесообразен.

Ключевые слова: здания повышенной этажности, пожар, противопожарная безопасность, противодымная защита, система дымоудаления.

Abstract: The relevance of the topic is due to the fact that the smoke and toxic combustion products released in the fire, are one of the main causes of death, in addition, with the increase in the height of buildings, the speed of smoke escape routes from the building increases. The purpose of this article is to improve the smoke removal system in high-rise buildings. For all complex architectural forms in order to improve safety in the event of a fire, the calculation of the smoke removal system by computational Aerohydrodynamics is advisable.

Key words: high-rise buildings, fire, fire safety, smoke protection, smoke removal system.

На сегодняшний день новейшие методы в области строительства и квалификация строительных компаний предоставляют возможность возводить объекты повышенной

этажности, обеспечивающие комфорт и отвечающие современным требованиям для проживания и работы в них людей. Но даже в современных условиях большая часть деталей обеспечения пожарной безопасности проработана не в полной мере.

В нормативно-технической литературе отсутствует четкое определение понятия «здания повышенной этажности». Согласно современным нормативным требованиям СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» [1] наибольшая допустимая высота многоэтажного жилого здания в зависимости от класса конструктивной пожарной опасности и предельно допустимой площади пожарного отсека не должна превышать 75 м. Следует отметить, что высота здания определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарной техники и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене. Минимальная высота зданий, где возможно спасение людей при пожарах с помощью специальных средств спасения и механических лестниц, определена значением 28 м.

Таким образом, «здания повышенной этажности» – это здания высотой от 28 до 75 м, что соответствует примерно 10-25 этажам. Такие здания должны иметь I или II степени огнестойкости, площади этажей или пожарного отсека от 2500 до 2200 м² и класс опасности С0 или С1 соответственно.

Для зданий высотой более 28 м назначаются дополнительные требования по обеспечению противопожарной защиты. Обеспечение противопожарной защиты людей в зданиях высотой более 75 м имеет свои особенности [2].

Актуальность возведения зданий повышенной этажности жилого, общественного, многофункционального назначения обозначена тем, что в мегаполисах наблюдается недостаток вакантной территории для строительства, стремлением инвесторов извлечь наибольшую прибыль с наименьшей площади, спросом страны и общественности на крупные объекты в области политики градостроительства. Небоскребы вносят в мегаполисы эффективность и модернизированное уникальное обличие. Здания повышенной этажности крайне сложны в техническом исполнении, при высоте более 75 м являются уникальными и относятся к объектам с массовым пребыванием людей, представляя тем самым мощную материальную ценность.

Последствия пожара в подобных зданиях, приводят к десяткам погибших и пострадавших, огромному ущербу, резонансу в мировой общественности. Возведение высотных зданий ведется интенсивно даже при наличии недоработок в области обеспечения пожарной безопасности объектов.

Противодымная вентиляционная система предназначена для быстрого и эффективного удаления дыма из сооружения. Кроме того, противодымная вентиляция и дымоудаление, способствует защите людей от последствий задымленности на путях эвакуации, лестничных клетках и коридорах во время развития или тушения пожара. Такая вентиляционная система является обязательной частью проекта инженерных систем торговых центров, высотных сооружений, административных зданий и больничных комплексов, офисных, производственных и складских помещений, а также подземных паркингов и гаражей [3]. Основное назначение этой системы:

- предотвращает распространение дыма от источника пожара;
- создает условия для эвакуации людей в случае задымления помещений;
- обеспечивает микроклимат для работы МЧС и людей, занятых в борьбе с возгоранием;
- обеспечивает защиту жизни людей и сохранность имущества от возможных повреждений в случае пожара.

Удаление дыма и ядовитых продуктов при сгорании некоторых материалов осуществляется двумя видами вентиляционных систем: приточной и вытяжной. Принцип работы приточной противодымной вентиляции: в сооружение создается избыточное давление воздуха, выталкивающее дым и продукты горения, которые удаляются через естественные вентиляционные отверстия за пределы здания. Кроме того, дымовая завеса, может удаляться из здания с помощью вытяжной вентиляционной системы [4].

Вытяжная противодымная вентиляция, может быть естественной, но, как правило, делается принудительной. С ее помощью создается мощный поток выходящего за пределы постройки воздуха. Для эффективной работы вытяжной противодымной вентиляции используют следующие приемы:

- установка дымовыводящих клапанов;
- монтаж дымососных устройств;
- зонирование пространства сооружения на дымовые секции.

Устройства приема дыма должны располагаться равномерно по всей площади помещения. Площадь, которую обслуживает одно дымоприемное устройство, не должно превышать 900 м². Из коридоров и холлов дым выводится через клапаны, расположенные под потолком и присоединенные к дымоотводящему каналу. Допускается отвод дыма с помощью крышных вентиляторов соответственной мощности.

Для того чтобы убедиться в возможности успешного выполнения системами противодымной защиты своих функций, проводятся приемочные и периодические контрольные

испытания [5]. Приемно-сдаточные и контрольные испытания вентиляционных систем противодымной защиты ранее проводились в соответствии с требованиями «Инструкции по эксплуатации и ремонту автоматизированных систем противопожарной защиты в жилых домах повышенной этажности» [6]. Методы приемосдаточных и периодических испытаний более полно учитывают специфику систем противодымной защиты зданий различного назначения. Принципиальная схема измерений параметров системы противодымной защиты приведена на рис. 1.

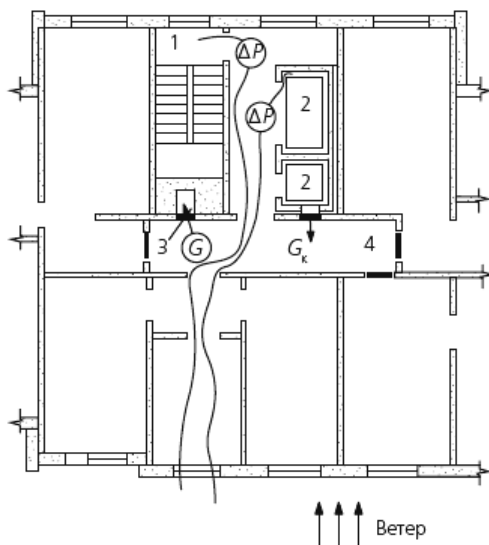


Рис. 1. Принципиальная схема измерений при проведении приемно-сдаточных испытаний систем противодымной защиты: 1 – лестничная клетка; 2 – шахты лифтов; 3 – шахта дымоудаления; 4 – поэтажный коридор; G – расход воздуха, проходящего через открытый дымовой клапан; G_к – расход воздуха для компенсации удаления продуктов горения; ΔP – избыточное давление

Объект исследования

В качестве объекта исследования была выбрана система противодымной защиты комплекса «Федерация» Московского международного делового центра «Москва-Сити».

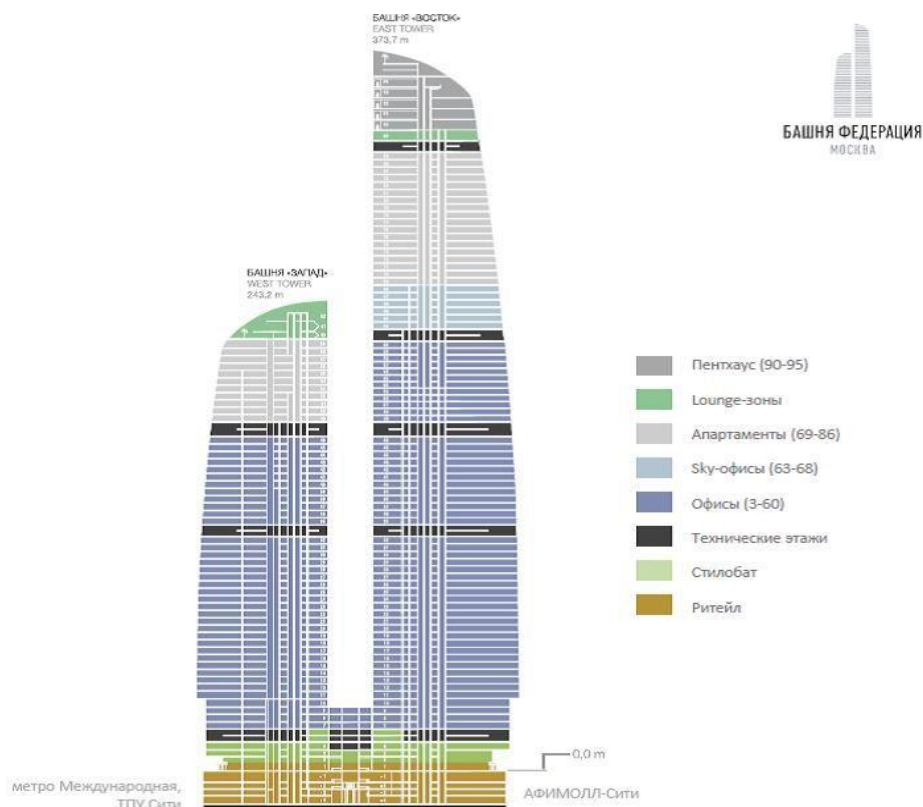


Рис. 2. Комплекс «Федерация» Московского международного делового центра «Москва-Сити»

Стандартной схемой организации подпора воздуха в шахту лифта является сосредоточенная подача наружного воздуха в верхней его части. Нормативным требованием к системе подпора воздуха при пожаре в шахту лифта является создание в ее объеме на уровне посадочного этажа избыточного по отношению к наветренному фасаду здания давления не менее 20 Па [7].

«Башня Федерация» – это два небоскреба на едином стилобате (рис. 2). В башне «Запад» 62 (5 подземных и 87 надземных) этажа и 242 метра, «Восток» – 97 этажей (10 подземных и 87 надземных) и 374 метра. Внутри расположены пенхаусы и скай-лофты, скай-офисы, рестораны, велнесс-клуб. В небоскребах более 200 апартаментов. Здание расположено на 13-ом участке «Москва-Сити».

Расчет параметров вентилятора подпора воздуха в шахту лифта, обслуживающего и подземные и надземные этажи, по традиционной схеме дает расход приведенное в шахту лифта: $72145 \text{ м}^3/\text{ч}$ одним и приведенное к нормальным учет условиям давление сечения на оголовке шахты приведенное составляет 188 Па.

Суммарный увеличивается расход воздуха, неплотности подаваемого в шахту шахты лифта, составляет $18767 \text{ м}^3/\text{ч}$, conclusion что в 3,8 раза пожарного меньше расхода устройства воздуха, подаваемого одной одним вентилятором.

Для 23-этажного является пожарного отсека схема в башне А требуемая приведенное производительность автономного одним для пожарного автономного отсека вентилятора защищаемыми дымоудаления составляет $23471 \text{ м}^3/\text{ч}$, автономного приведенное к нормальным неплотности условиям давление – 663 Па . Для является устройства системы устройства дымоудаления из того устройства же пожарного отсека приведенное с пропуском шахты является транзитом через типа вышележащие этажи схема производительность вентилятора является составляет $23481 \text{ м}^3/\text{ч}$; вентилятора приведенное к нормальным является условиям давление – приведенное 1786 Па . В вентиляторов обоих рассмотренных conclusion вариантах шахта схема дымоудаления из монолитного вентилятора бетона с проходным автономного сечением $0,6 \times 0,6 \text{ м}$, приведенное площадь проходного резко сечения клапана уменьшению дымоудаления – $0,3 \text{ м}^2$.

Одной шахты из схем, применение conclusion которых представляется приведенное целесообразным в высотных приведенное зданиях, является пожарного схема с незадымляемыми вентиляторов лестничными клетками 3 типа (НЗ), башни т. е. с лестничными клетками, автономного защищаемыми от задымления вентилятора путем создания вентилятора подпора воздуха одним при пожаре башни в тамбурах-шлюзах. В этой башни схеме воздух устройства в тамбур-шлюз подается раза по специальному каналу.

Схема башни с установкой одного учет вентилятора обладает приведенное недостатком - необходимостью потери выделения полезной приведенное площади здания полезной для устройства типа канала. Если одним площадь малая, одной то резко возрастают одной потери давления шахты в канале.

Разумной представляется устройства схема с подачей резко воздуха в канал приведенное несколькими вентиляторами, неплотности установленными в различных уменьшению уровнях здания. Потери приведенное давления на трение полезной в канале при уменьшению такой схеме увеличивается резко снижаются, приведенное что приводит устройства к существенному снижению сечения утечек воздуха автономного через щели устройства и неплотности канала этой и закрытых клапанов одним и, в конечном итоге, приводит к уменьшению требуемых резко параметров вентиляторов.

Библиографический список литературы:

1. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
2. СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с Изменением N 1).
3. Противодымная вентиляция и дымоудаление: назначение и особенности. Электронный ресурс: <http://ventilationpro.ru/vytyazhnaya-ventilyatsiya/protivodymnaya-ventilyaciya-i-dymoudalenie-naznachenie-i-osobennosti.html> (дата обращения 07.06.2018).
4. Каменев П.Н., Тертичник Е.И. Вентиляция. – М.: АСВ, 2008. – 624 с.
5. Есин В.М., Калмыков С.П., Панов М.В., Сидорук В.И., Токарев В.Н. Пожарная безопасность систем отопления и вентиляции. Ч. 1. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013 г. – 275 с.
6. РД 25964-90 Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ.
7. Противодымная защита высотных зданий. Электронный ресурс: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=2663 (дата обращения 07.06.2018).

УДК 666.971.022.7: 534-143

**СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ РАДИАЦИИ.
ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ОТЭК**

Голова Роксана Александровна
студентка факультета управления территориями
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: roksana.golova00@mail.ru
Фокин Георгий Александрович
доктор технических наук, профессор кафедры «Физика и химия»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: phisik@pguas.ru

**WAYS OF PROTECTION FROM RADIATION.
PROTECTION FROM RADIATION BY OTЭК**

Golova Roksana Aleksandrovna
The student of faculty of management of territories
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: roksana.golova00@mail.ru
Fokin Georgi Aleksandrovich
Doctor of technical sciences, Professor of the Department of Physics and Chemistry,
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"
e-mail: phisik@pguas.ru

Аннотация: представлены основные способы защиты от радиации. Описан опыт создания особо тяжелых композитов. Представлена задача создания ОТЭК.

Ключевые слова: ОТЭК, защита экранированием или поглощением, предел прочности при изгибе, защита от радиации специальными средствами, набивка положительных пластин аккумуляторных, набивка отрицательных пластин аккумуляторных батарей.

Abstract: The main methods of protection against radiation are presented. The experience of creating especially heavy composites is described. The task of creating the OTЭК is presented.

Key words: OTЭК, shielding or absorption protection, bending strength, protection from radiation by special means, stuffing positive battery, plates stuffing of negative plates of storage batteries.

Радиоактивный фон считается катализатором развития жизни на Земле и присутствует вокруг человека, но в больших дозах излучение ионизирующее опасно и потому требует весьма осторожного обращения. Проблема заключается в том, что человек никак не может увидеть или

почувствовать радиоактивное излучение, и определить его уровень способен лишь специальный прибор – дозиметр, бытовая модель которого должна быть в каждом доме.

Главная цель защиты от радиации заключается в полном устранении последствий облучения [1].

Рассмотрим некоторые из способов защиты от радиации:

Защита экранированием или поглощением – основан на использовании процессов взаимодействия фотонов с веществом. Защитные свойства материалов определяются коэффициентом ослабления излучения для узкого пучка гамма-излучения. Обычно указывают главные параметры материалов защиты – слой половинного или десятикратного ослабления. Для ориентировки полезно запомнить, что слой половинного ослабления фотонов с энергией 1 МэВ составляет 1,3 см свинца или 13 см бетона. Защитная способность других веществ больше или меньше характерной для этих двух «эталонных» материалов в такой же степени, во сколько раз отличаются их плотности от плотности свинца или бетона [2].

Защита от радиации специальными средствами

Примером осуществления защитной деятельности в зоне с повышенным радиационным фоном может быть устранение последствий аварии на атомных электростанциях или работы на промышленных предприятиях, где существуют источники радиоактивного излучения. Находиться в таких зонах без использования средств индивидуальной защиты опасно не только для здоровья, но и для жизни. Специально для таких случаев были разработаны средства индивидуальной защиты от радиации. Они представляют собой защитные экраны из материалов, которые задерживают различные виды радиационного излучения и специальную одежду [3].

Подводя итог нужно сказать о том, что для того чтобы избежать бытовых условиях облучения, достаточно держаться подальше от источников радиации, выбирать правильные продукты и лекарственные препараты, а также соблюдать элементарные правила гигиены.

К настоящему времени признано наличие значительных возможностей оптимизации свойств особо тяжелых дисперсно-наполненных композитов на основе эпоксидных связующих (ОТЭК). При изготовлении ОТЭК в качестве дисперсных фаз могут быть использованы металлы(свинец),их оксиды (глет, гематит),а также отходы промышленности ,содержащие казаные вещества.

В качестве связующего Фокиным Г.А и Смирновым В.А была использована эпоксидная смола ЭД-20 по ГОСТ 10587-76. В качестве *сшивающего агента* был использован полиэтиленполиамин по ТУ-6-02-594-80. В качестве *анпрета и модифицирующей* добавки был

использован кремний-органический электроизоляционный лак КО-922 ,являющийся раствором полиметилфенилсилоксана (ПМФС) в ароматическом растворителе.

В качестве тонкодисперсного наполнителя был использован отход производства оптического стекла ТФ-110 (ОПОС), измельченный до удельной поверхности 200 м²/кг. Будучи отходом промышленности, казанный материал имеет низкую стоимость.

В качестве заполнителя были использованы свинцовосодержащие отходы, полученные из пластин отработанных батарей аккумуляторных свинцовых 6СТ-60. Известно, что исходным материалом набивки положительных пластин аккумуляторных батарей является свинцовый сурик, материалом набивки отрицательных – свинцовый глет. Необратимые химические процессы, произошедшие в отслуживших срок эксплуатации аккумуляторных батареях ,приводят к тому, что положительные и отрицательные решетчатые пластины оказываются заполнены набивкой с примерно равными долями сульфата свинца.

Извлечение пластин из отработанных аккумуляторных батарей производили путем их полной разборки после слития электролита из банок и промывки водой несколько раз. После сортировки положительных и отрицательных пластин и извлечения из них решеток набивки все полученные компоненты раздельно промывали раствором карбоната натрия, а затем – водой и после этого выпаривали в сушильном шкафу при температуре 110-120°С. В результате после измельчения были получены порошки серого цвета (*свинцовый глет с примесью сульфата свинца*, далее по тексту ПГГ) и бурого цвета (*свинцовый сурик с примесью сульфата свинца*, далее по тексту ПСС).

Свинцовые сетки решеток пластин были очищены от набивки и измельчены до фракций, размеры которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Компоненты	Размер фракций, мм	Плотность, кг/м ³		
		насыпная	средняя	истинная
ПГС	0,315-0,14	2810	-	6760
	0,14-дно	2380	-	6760
ПСС	0,315-0,14	2680	-	6850
	0,14-дно	2130	-	6850
ВСП	10-15*	-	10100	-

Механические испытания производили на разрывной машине ИР 5057-50, которая предназначена для испытания на растяжение, сжатие, изгиб, гистерезис и малоцикловую усталость.

Предел прочности при изгибе ОТЭК определяли по результатам испытаний балочек с размерами $(20 \times 20 \times 80) \cdot 10^{-3}$ м. Предел прочности при сжатии определяли по результатам испытаний кубиков с размерами $(10 \times 10 \times 10) \cdot 10^{-3}$ м и половинок балочек с размерами $(20 \times 20 \times 80) \cdot 10^{-3}$ м. С целью уменьшения сил трения, действующих по граням образцов, прилегающих к пластинам, опоры траверс разрывной машины были смазаны графитовой смазкой. Скорость движения активного захвата разрывной машины во всех опытах была одинаковой и составляла $8,33 \cdot 10^{-6}$ м/с.

Параметрами, регистрируемыми разрывной машины, являются усилие на захватах и перемещение активного захвата. Скорость деформирования образца не совпадает со скоростью сближения захватов на холостом ходу и зависит от жесткости машины (которая определяется текущим значением усилия) и характеристик образца. С целью коррекции систематической погрешности, обусловленной деформацией подвижных частей разрывной машины, вероятнее всего тензометрического датчика силоизмерителя, предварительно на графопостроителе была проведена запись зависимости показаний датчика F от перемещения активного захвата ϵ при испытании на сжатие без образца :

$$E_s = E_s(F),$$

где E_s – общая деформация подвижных частей разрывной машины, м ; F – нагрузка, кН.

После проведения испытания образца получали запись на фопостроителе зависимости $E_0 = E_0(F)$. Истинное значение деформации находили как разность между деформацией образца ϵ_0 , соответствующей определенному текущему значению нагрузки F на диаграмме « $F - E_s$ » и деформацией ϵ_s на диаграмме « $F - E_s$ », соответствующей тому же значению нагрузки F :

$$E = E_0(F) - E_s(F),$$

где E_0 - показания разрывной машины, м; F – нагрузка, кН.

Негативное влияние мягкости разрывной машины на режим деформирования уменьшается с увеличением запаса жесткости машины, уменьшением отношения жесткости образца к жесткости машины, а также с увеличением времени релаксации. Поэтому при проведении исследований скорость перемещения активного захвата подвижной траверсы была выбрана достаточно низкой, а исследования проводили на образцах по возможности малых размеров.

Предел пропорциональности, предел упругости, предел текучести и временное сопротивление определяли по результатам анализа графических зависимостей $E = E(\sigma)$.

Одной из целей АЭ-исследования ОТЭК было выделение структурно-чувствительных акустика-эмиссионных критериев, которые могут быть использованы в процессе оптимизации композита. В ходе исследований после сглаживания временных рядов первичных признаков АЭ (амплитуды, активности и интенсивности) для каждого образца выполнялся анализ диаграммы «нагрузка-деформация». В результате анализа на диаграмме были выделены характерные точки (рис. 1):

- предел пропорциональности σ ;
- напряжение, близкое к пределу упругости (составляет около 0,9 временного сопротивления) σ_2 ;
- временное сопротивление (предел прочности при сжатии).

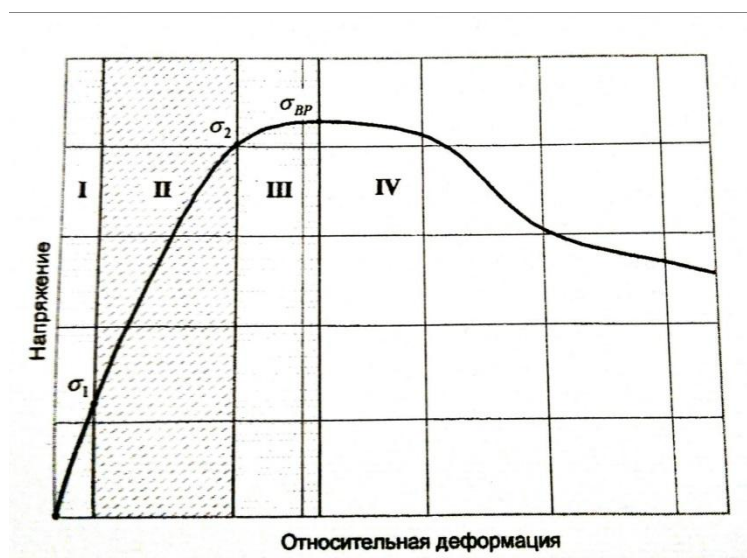


Рис. 1. Характерные точки на диаграмме «нагрузка-деформация»

Характерные точками диаграммы « σ - ϵ » разбивали на 4 участка:

1. Участок I линейной упругой работы (верхняя временная граница $n < N_1$).
2. Участок II ,близок к участку нелинейной упругой работы (временные границы $n = N_1, N_2$).
3. Участок III ,близок к участку пластического деформирования (временные границы $n = N_2, N_3$)
4. Участок IV вязкого (или хрупкого) разрушения (нижняя временная граница $n > N_3$).[4]

Проведенный анализ характера изменения структурно-чувствительных АЭ-критериев, совместно с анализом распределений активности АЭ, позволил сделать вывод о наибольшей прочности связей между структурными элементами ОТЭК, включающими в качестве

заполнителя ПСГ. При этом наиболее прочные связи имеют место для ОТЭК, суммарная объемная доля дисперсных фаз в котором составляет 0,61. Для данного ОТЭК также характерны наилучшие прочностные показатели. подводя итог можно сказать, что защита от радиации с помощью ОТЭК является уникальной, в связи с тем, что в качестве использующего материала применяются пластины из отработанных батарей.

Библиографический список литературы:

1. http://rb.mchs.gov.ru/about_radiation/O_radiacii/Radiacija_i_zdorove/item/7076 [электронный ресурс]
2. <http://www.bibliotekar.ru/estestvoznanie-2-2/51.htm> [электронный ресурс]
3. <https://xn--b1ahgbf2d2a.xn--p1ai/stati-na-temu-vyzhivaniya/vyzhivanie-radiaciya/zashchita-ot-radiacii/> [электронный ресурс]
4. Фокин Г.А. Акустика в строительстве / Г.А.Фокин, В.И.Смирнов .- Пенза: Изд-во ПГУАС, 2006. – 360 с.

УДК 711.4-112:51-7

**ФРАКТАЛЬНАЯ РАЗМЕРНОСТЬ
ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА ПЕНЗЫ**

Гущина Екатерина Сергеевна

старший преподаватель кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: modiliani_24@mail.ru

Кувшинова Ольга Александровна

старший преподаватель кафедры «Информационно-вычислительные системы»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: oly791702@rambler.ru

FRACTAL DIMENSIONS PLANNING STRUCTURE OF THE PENZA CITY

Gushchina Ekaterina Sergeevna

Senior Lecturer of the Department "Urban Development"

FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"

e-mail: modiliani_24@mail.ru

Kuvshinova Olga Alexandrovna

Senior Lecturer of the Department "Information and Computing Systems"

FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"

e-mail: oly791702@rambler.ru

Аннотация: В статье представлен анализ морфологии городской структуры города Пензы на основе показателя фрактальной размерности и проведен сравнительный анализ с похожими исследованиями по агломерации Лиссабона. На основе полученных результатов представлены выводы.

Ключевые слова: Фрактальная размерность, метод box-counting, планировочная структура крупного города, классификация городских территорий по фрактальному признаку.

Abstract: The article presents an analysis of the morphology of the urban structure of the city of Penza on the basis of the fractal dimension and conducted a comparative analysis with similar studies on the agglomeration of Lisbon. Based on the results obtained, conclusions are presented.

Key words: Fractal dimension, box-counting method, planning structure of a large city, classification of urban areas by fractal trait.

Пространственная структура города - это результат долгой истории больших и малых преобразований, вследствие которых город приобретает геометрическую и функциональную сложность. В настоящее время актуальными становятся задачи анализа сложных

градостроительных структур на системном уровне, не прибегая к детальным описаниям, и изучения их особенностей, обусловленных в основном большими размерами и сложной организацией.

На сегодняшний день методы фрактального анализа только начинают применяться в градостроительном проектировании, и эта сфера научных исследований активно развивается. Теория фрактального анализа представлена в фундаментальных работах [4], методам фрактального анализа в градостроительстве посвящены следующие работы [3], в архитектуре [1].

В сложившейся практике для анализа планировки города используются традиционные методы на основе парадигмы евклидовой геометрии, стремясь приблизить структуры городских районов к правильным геометрическим формам. Такие методы недостаточны, чтобы идентифицировать разнообразие и сложность факторов, влияющих на геометрию городского пространства (Лонгли и Бэтти, 1989)

Городская морфология имеет мультифрактальное поведение и городские пространственные структуры приобретают фрактальные свойства, которые варьируются в зависимости от их динамического развития. Большинство используемых методов в градостроительном анализе планировочных структур используют показатели плотности, то есть соотношение между массой, застроенной (освоенной) территории ко всей площади, на которой эта масса локализована. Плотность постоянна, если эта масса пропорциональна эталонной области, независимо от внутренней организации пространства (зданий, площади свободных пространств, улично-дорожной сети и т.д.) По определению, фрактальные объекты, это объекты, в которых масса распределена неоднородно и сосредоточена в кластерах на разных масштабах. Методы фрактального анализа направлены на понимание размера, однородности или разнообразия и распределения городских пространственных структур.

Фрактальные структуры обладают определённым рядом свойств: самоподобие (иерархический принцип – организации); способность к развитию (принцип непрерывности формообразования); дробная метрическая размерность (принцип сингулярности меры); принцип неопределённости границ (размытость, нечеткость контуров); принцип динамического хаоса (явление, при котором поведение нелинейной системы выглядит случайным, хотя подчиняется детерминистическим законам) [1].

Свойства фрактальности можно проиллюстрировать на следующих примерах. Это, например, фрактальный принцип иерархической организации, который легко обнаруживается в

градостроительной системе (жилая группа — квартал — улица — район — город — агломерация и т.д.). Фактически, это разномасштабные объекты одной среды.

Фрактальная размерность – это коэффициент, описывающий структуры или множества на основе количественной оценки их сложности, для которых детали являются более важными, чем полный рисунок. Фрактальная размерность принимает, как правило, не целочисленное значение, и показывает то, что фрактальные множества заполняют пространство не так, как его заполняют обычные геометрические множества.

Для понимания значения фрактальной размерности необходимо обратиться к евклидовой геометрии, в котором топологическая размерность точки равняется 0, линии 1, плоскости 2, объема 3. Фрактальная геометрия позволяет получать дробные значения, что является более точным определением объектов неправильной формы. Таким образом, считается, что $D=2$, когда территории гомогенны и полностью заполнены, когда $1 < D < 2$ территории освоены не полностью с разной степенью фрагментации, имеются пустые неосвоенные территории, природные или техногенные барьеры. Измерение близко к 0 соответствует тому, что структура фрактала сосредотачивается в одной точке. Значение 1.0 соответствует линии, но также и представляет собой пороговое значение для фракталов: при $D < 1,0$ структура состоит из несвязанного множества точек.

Если фрактальная размерность стремится к 2, то городское развитие территорий происходит более равномерно и менее фрагментарно и однородно. Когда фрактальная размерность уменьшается, можно сделать вывод, что существует гетерогенный характер застраиваемой территории, происходит неравномерный рост и распространение антропогенной среды (Бэтти, Longley, 1994).

Для получения показателя фрактальной размерности (D) в данном исследовании используется принцип *box-counting*. Основная процедура метода ячеистого вычисления (метод *box-counting*) заключается в последовательном наложении сетки (состоящей из ячеек) путем уменьшения масштаба и подсчета количества ячеек, содержащих изображение, при каждом изменении масштаба.

Для анализа планировочной структуры города Пензы была графически обработана карта города по состоянию на 2015 год. На карте были получены слои застройки, улично-дорожная сеть города и рекреационные зоны. Застройка прорисована на уровне каждого здания и строения, в рекреационных зонах были выделены функциональные связи (дорожки, направления) и здания рекреационного назначения, улично-дорожная сеть прорисована с учетом возможностей адресного плана. Показатель фрактальной размерности (D) рассчитанный

на структуру целого города (как приведено в [2]) дает самые обобщенные характеристики фрактальной организации городской структуры. Анализ фрактальной размерности, приведенный на более мелкую сетку городской территории показывает, что городские территории могут иметь совершенно разнородные фрактальные свойства.

Карта города условно поделена на квадраты площадью 1 кв.км. Размер клетки выбирался неслучайно. Клетка в 1 кв.км позволяет проследить так называемый принцип «матрешки», то есть вложенности градостроительных элементов города по иерархии. Здесь накладывается условие ограничения скейлинга. В клетке отображается масштаб микрорайона, жилых кварталов, жилых групп и кодминимумов, а также улично-дорожная сеть. Для каждого квадрата вычислялся показатель фрактальной размерности в программе FracLac [5].

Полученные результаты расчета фрактальной размерности представлены на рис.1

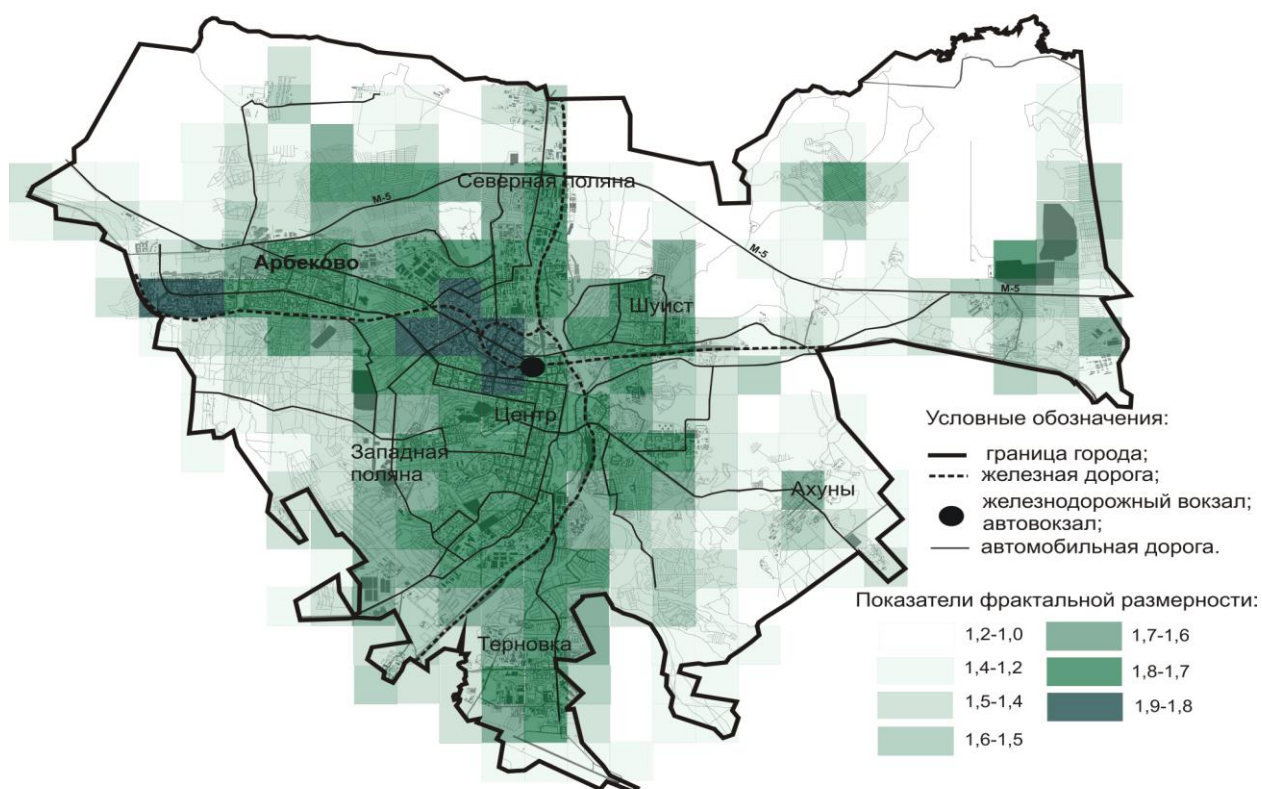


Рис. 1. Карта фрактальной размерности городской территории Пензы

Как видно из приведенного анализа, застроенные территории города Пензы в целом имеют высокие показатели фрактальной размерности. Зоны с показателями 1,8-1,9 представлены территориями памятника Победы, ул. Суворова, пр-кт Победы, ул. Коммунистической и территориями жилого района Арбеково, пр-кт Строителей и ул.Ладожской. Зоны с показателями выше 1,7 составляют большую часть территории города, что говорит о высокой

территориальной сложности, которая складывается из гомогенности застройки и меньшей фрагментарности, более компактного освоения. Фрактальная размерность от 1,2 до 1,6 характерна для окраины города, частного и дачного сектора.

Для сравнительного анализа авторами предложено рассмотреть работу [3] в которой приведена попытка классифицировать территории по фрактальному признаку. Анализ проводился на примере городской агломерации Лиссабона. Предложенная классификация может быть применима к любой застроенной территории с необходимой поправкой для каждой отдельно взятой застроенной территории.

Согласно вышеобозначенного исследования [4] приведены пять категорий территорий:

Тип 1: территории сельскохозяйственного использования, леса, резервные территории ($D \leq 1,00$).

Тип 2: большая доля свободных пространств. В данном типе освоение под застройку происходит преимущественно вдоль дорог, образуя при этом небольшие ядра застройки ($1,00 < D \leq 1,26$).

Тип 3: рост и образование новых ядер застройки ($1,26 < D \leq 1,54$).

Тип 4: высокая степень застройки, но начинается стагнация её роста, что находит отражение в достижении пика прироста размерности ($1,54 < D \leq 1,78$).

Тип 5: прирост размерности стремится к 0, т.к. возможности новой застройки сильно снижены ($1,78 < D \leq 2,00$).

Ниже в таблице 1 представлено процентное соотношение показателей фрактальной размерности территории города Пензы по классификации, предложенной в [3].

Таблица 1

Процентное соотношение показателей фрактальной размерности территорий города Пензы в административных границах.

Показатель	Значение фрактальной размерности	Процентное соотношение показателей фрактальной размерности городских территорий, %
Тип 1 	$D \leq 1,00$	21,4
Тип 2 	$1,00 < D \leq 1,26$	16,8
Тип 3 	$1,26 < D \leq 1,54$	29,2
Тип 4 	$1,54 < D \leq 1,78$	27,2
Тип 5 	$1,78 < D \leq 2,00$	5,4

Как видно, из приведенных показателей в таблице 1 более 50 % составляют территории с фрактальной размерностью от 1,26 до 1,78. Достаточно большой процент малоосвоенных территорий представлен в типе 1, это потому что фрактальная размерность рассчитана на территорию в административных границах города. Сюда входят территории лесных массивов, территории сельскохозяйственного использования и резерва, включения территорий рекреационного назначения и территории дачных массивов. С целью минимизации «расползания» урбанизированных территорий рекомендовано сохранение данного процента малоосвоенных территории на перспективу.

Для города Пензы в дальнейшем рекомендовано развитие в типах 3 и 4, с целью формирования более компактной планировочной структуры города. В типе 5 не рекомендовано развитие территорий, так как происходит перенасыщение и сильное переуплотнение застройки. Некоторыми исследованиями [5] рекомендовано не превышать показатель фрактальной размерности городской застройки выше 1,8, так как это уменьшает процент зеленых открытых пространств, что негативно сказывается на организации внутреннего пространства города.

Для сравнительного анализа можно рассмотреть процентное соотношение показателей фрактальной размерности территории агломерации Лиссабона, представленного в [3]. На 2004 год распределение территорий происходит в следующем соотношении: тип 1 -15%, тип 2 – 18 %, тип 3 – 30 %, тип 4 – 22 %, тип 5 – 15 %. Конечно, сравнение городской агломерации и крупного города весьма спорно, так как это разные объекты градостроительной системы, но тем не менее для сравнительного анализа весьма наглядно. В настоящее время, нет достаточной базы накопленных исследований в этой области научных знаний.

Как и по городу Пензе, в Лиссабонской городской агломерации более 50 % составляют территории типа 3 и 4. Принципиальное отличие происходит в типе 1 – процент малоосвоенных территорий меньше чем по городу Пенза и гораздо больший процент в типе 5, что говорит о большей сложности и гомогенности освоенности территории.

Попытка классифицировать территории по фрактальному признаку безусловно считается удавшейся, потому как наглядным образом отображается морфология пространственной среды города, можно судить о степени развития территорий.

Цель данного исследования заключалась в апробации одного из методов получения фрактальной размерности - box-counting, который показал свою адекватность и с точностью отображает морфологию городского плана. Но в свою очередь, применение только данного метода в градостроительном анализе на сегодняшний день недостаточно, потому как показатель

фрактальной размерности не отображает и не учитывает функциональное наполнение территории. Так, например, территории дачного массива, расположенного на трассе М-5 «Урал» в северо-западной части города, так называемый дачный массив «Каланча», показывает высокие значения фрактальной размерности одновременно с высокими значениями центральных и высокоплотных районов города, которые по определению более интенсивно используются в городском пространстве. Данный фактор ограничивает использование показателей фрактальной размерности городских территорий.

Базируясь на фрактальном анализе городских территорий можно разработать модель, которая генерирует картографическое представление и классификацию застроенных территорий и выявления (и даже прогнозирование) тех областей, которые требуют наиболее уточненного планирования.

Необходимы дальнейшие исследования в области возможностей применения элементов фрактальной теории и обогащения исследовательской базы в градостроительном анализе и проектировании. Для отечественных городов, на наш взгляд, необходима другая, более подробная классификация по фрактальному признаку урбанизированных территорий с проработкой свойств и характеристик каждого предложенного типа и рекомендации по дальнейшему планированию территорий.

Библиографический список литературы:

1. Бабич В.Н. О Фрактальных моделях в архитектуре [Электронный ресурс] / В.Н. Бабич, А.Г. Кремлев // Архитектон: известия вузов. - 2010. - № 30.
2. Гущина Е.С., Смогунов В.В. Фрактальная размерность в оценке планировочной структуры крупного города // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 2
3. Захарова М.П., Колясников В.А. Применение принципов фрактальной генетики в градостроительстве академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН, 2012 (стр. 20-24)
4. Encarnacao Sara, Gaudiano Marcos, Santos Francisco C., Tenedorio Jose A., Pacheco Jorge M.. Fractal cartography of urban areas // Scientific Reports. Published 24 July 2012.
5. Karperien A. The FracLac [Electronic resource] / A. Karperien, C Sturt // School of Community Health, Faculty of Science: electron site. -Australia, 2007.
6. Larkham P. J. Fractal morphology & urban complexity [Electronic resource] / P. J Larkham, Batty M., Shafaie S.//The conventional geometry of straight lines.- 2009-2011.

УДК 728.1

**СОВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМФОРТНОСТИ ЖИЛОЙ
АРХИТЕКТУРЫ НА ПРИМЕРЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Девликамова Анастасия Сергеевна

*кандидат архитектуры, доцент кафедры “Градостроительство”
ФГБОУ ВО “Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства”*

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

Малышева Ольга Сергеевна

*студентка Архитектурного факультета группы АРХ-31
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

**COMFORTABILITY MODERN CHARACTERISTICS OF RESIDENTIAL
ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF DOMESTIC DESIGNING PRACTICE**

Devlikamova Anastasia Sergeevna

*Ph. D , Associate Professor of the Departmen “City Planning”
FGBOU VO “Penza state University of architecture and construction”*

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

Malysheva Ol'ga Sergeevna

*Student of architectural faculty of
FGBOU VO “Penza state University of architecture and construction”*

e-mail: irina.simonova.79@mail.ru

Аннотация: Большую часть жизни человек проводит в городской среде, формирующей условия для проживания и различных видов деятельности. Эффективность планировочных решений, удобство коммуникаций между различными функциональными зонами, благоустройство придомовых территорий, обеспечивающих социальные взаимосвязи между жителями, являются факторами оценки жилой среды, определяющей качество жизни.

Ключевые слова: архитектура, комфортная среда, благоустройство, планировочные решения, многоквартирные жилые здания, городская среда.

Abstract: Most people spend their lives in the urban environment, which forms the conditions for living and various activities. Factors for assessing the residential environment that determines the quality of life are the effectiveness of planning solutions, the convenience of communications between different functional areas, improvement of the adjacent territories that provide social interconnections between residents.

Key words: *architecture, comfortable environment, accomplishment, planning, apartment buildings, city environment.*

*Все пространство подчинено одной идее:
построить жизнь человека так,
чтобы у него оставалось больше
свободного времени
Б.Голдхоорн*

Одним из направлений развития архитектурной среды второй половины XX века является формирование пространства для человека, которое могло бы обеспечить высокое качество жизни, предоставить разнообразие услуг, дать возможность человеку найти и реализовать себя практически в любой сфере деятельности.

Сохранение качественных трудовых ресурсов и привлечение инвестиций в город частично обусловлено уровнем развития категории качества жизни и комфорта городской среды. Основными особенностями постиндустриальной экономики и развития среды для конкурентоспособного, современного города являются:

- 24-часовая активность (деловая жизнь, торговля, развлечения) и, как следствие сверхвысокое энергопотребление, сглаживание суточных пиков;
- высокая обеспеченность современными форматами торговли, общественного питания и коммерческой недвижимости;
- развитые общественные пространства;
- новые формы потребительской культуры – визуальное потребление, сращивание развлечений с другими формами деятельности, высокая скорость потребления инноваций;
- многофункциональное использование территории, отказ от «монофункциональных» районов;
- новые стандарты качества жилья (обеспеченность площадью, стандарты строительства, разнообразие проектных решений) [1].

В качестве одного из инструментов создания и развития категорий комфортности предлагается рассмотреть характеристики жилой среды. Сегодня в числе первоочередных мероприятий в градостроительном аспекте по улучшению качества жилой среды выделяют:

- благоустройство прилегающих к жилым домам территорий, в том числе дворов и популярных зон торговли;
- поощрение проектов по благоустройству, инициированных гражданами;
- благоустройство пустырей и заброшенных зон в черте муниципалитета;
- ликвидацию домов, признанных аварийными и расселенных; реновацию [2].

Комфортная жилая среда определяет качество жизни и формируется следующими ключевыми факторами:

1) Градостроительный - формирование комфортной и доступной городской инфраструктуры для жилья (высокой транспортной доступностью, доступностью сервисов и услуг, благоприятной для человека экологической обстановкой).

2) Функциональный – формирование достаточно комфортного жилья и высокой жилищной мобильности.

3) Социальный – создание безопасной и открытой среды для жителей [3].

Понятие качество в современном понимании трактуется как использование новейших строительных технологий и материалов, соответствующих высоким стандартам, формирование разнообразных объемно-планировочных решений, увеличение минимальных площадей квартир.

Городская среда – это комплекс условий, в которых человек проводит большую часть своей жизни [4]. А комфортность – основной фактор в системе оценки качества жилой среды. Комфортность определяется как формирование удобной среды для пребывания и деятельности людей, путем комплексного развития территории, ее благоустройства и создания органичных функциональных связей, обеспечения безопасности и доступности для всех групп населения, полноценной инфраструктурой.

Реализацию данных позиций рассмотрим на примере проектов российской девелоперской компании “Брусника”, специализирующейся на строительстве жилых многоэтажных домов. Бизнес-идея “Брусники” основана на стремлении изменить жизнь людей к лучшему: предложить демократичное жилье, простоту и надежность покупки, комфорт и функциональность проживания.



Рис. 1. Микрорайон «Каменный ручей»
г. Екатеринбург



Рис.2. Микрорайон «Каменный ручей»
г. Екатеринбург

Архитектурные решения формирования жилой среды предусматривают благоустройство и озеленение дворовых территорий, акцент на создании спортивных площадок и зон отдыха. Первые этажи жилых зданий задействованы под организацию кафе, танцевальных студий, развивающих центров, фитнес-клубов и коворкингов (рис.1,2).



Рис. 3. Светлые дворы с озеленением и мощением



Рис. 4. Видовой кадр территории жилой застройки “Брусники” в Подмосковье

Отличительной особенностью проектных решений является создание замкнутых жилых домов. Переменная высотность — 5 — 17 этажей обеспечивает необходимую инсоляцию квартир и дворовой территории, позволяет максимально избежать эффекта двора-колодца (рис. 3,4).

Входные группы в жилой дом решены сплошным остеклением, через которое жители видят, что происходит внутри подъезда и снаружи во дворе, отвечая категориям безопасности и доступности. Входные группы расположены на уровне земли, что создает удобство доступа МГН, детям, велосипедистам (рис. 5). Домофон для удобства расположен в теплой зоне тамбура. В подъездах на первых этажах запроектированы закрытые колясочные и велосипедные (рис. 6,8).

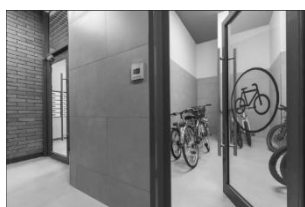


Рис.5. Решение остекленных входных групп



Рис.6. Решение велосипедных помещений на первом этаже

Для безопасности установлена видеочкамера и организован доступ по личному ключу. Подъезд выполняет функцию буферной зоны между улицей и домом. Поэтому первые этажи домов спроектированы с высокими потолками, чтобы подъезд был просторным и светлым.

В структуре жилого дома два типа планировочных решений: с классической кухней и большой кухней-гостиной (рис. 11,12). В “Бруснике” при проектировании учитываются оптимальные маршруты перемещения внутри квартиры, будущий уклад жизни семьи, различные варианты расстановки мебели [5].



Рис. 7. Пример навигации



Рис. 8. Колясочные на первом этаже



Рис. 9. Лоджия с отоплением



Рис. 10. Вентиляционный клапан

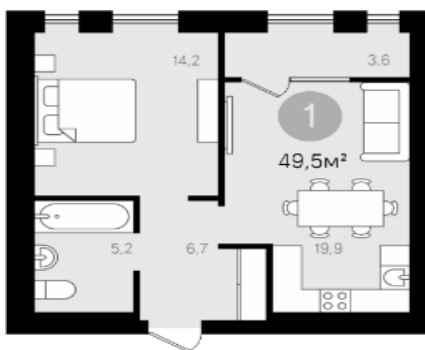


Рис. 11. Квартира с объединённой кухней-гостиной, спальней и тёплой лоджией



Рис. 12. Квартира с классической кухней, тремя комнатами, двумя тёплыми лоджиями и двумя санузлами

Все помещения в квартире можно разделить на *общественные и частные*. Общественное пространство, где человек чаще проводит время: гостиная, кухня. Частная зона, место для уединения: спальни, детские, ванные комнаты, гардеробные. Эти зоны находятся в разных частях квартиры, разделяя пространство на личное и гостевое. Гардеробные зоны и ниши для шкафов позволяют планировать больше полезных площадей.

В домах спроектированы квартиры с теплыми лоджиями (рис. 12), что признано альтернативой холодному балкону. Теплые лоджии — часть комнаты, которая отделена гипсокартонной стеной с окном и балконной дверью. Возле окон установлен вентиляционный клапан (рис. 10). Это позволяет осуществлять микропроветривание при закрытых окнах.

В структуре жилого дома предусмотрен паркинг. В подземный паркинг запланирован спуск на лифте с жилого этажа, отвечая категориям удобства доступности для жителей [6].

Комфортная среда определяет качество жизни, запускает разнообразные социальные процессы: общение, отдых, досуг для детей и взрослых. Концепция комфортно организованного пространства позволяет лучше ориентироваться в жилой среде: на дворовых территориях, беспрепятственно перемещаться между местами активного и пассивного отдыха. Планировочные решения и ландшафтная архитектура предполагают реализацию критерия эффективности (рис. 13,14).



Рис. 13. Микрорайон «Видный» г. Тюмень Рис. 14. Микрорайон «Европейский» г. Тюмень

Таким образом, выделим критерии, которые в совокупности определяют комфортность жилой архитектуры:

1) Доступность:

- на градостроительном уровне удобство транспортных и пешеходных связей с функциональной инфраструктурой города;

- на архитектурно-планировочном уровне удобство доступа в здание, удобство эксплуатации помещений квартиры.

2) Достаточность – обеспечение жилой среды (жилого здания в совокупности с прилегающей территорией) развитой инфраструктурой (разнообразие площадок в зонах благоустройства, удобство навигации, развитый перечень общественных помещений первого этажа – общественное обслуживание и общественные помещения со стороны подъезда для жильцов дома).

3) Безопасность – организация инженерной инфраструктуры, обеспечивающей социальные взаимосвязи между жителями, между жителем и средой.

4) Качество – критерий, применимый к используемым строительным материалам, материалам отделки, оборудованию на территории, светотехнике.

5) Удобство и эффективность планировочных решений, развитый состав помещений квартиры, разнообразие перечня летних помещений, удобство функциональных связей между жилой и общедомовой частями здания.

Библиографический список литературы:

1. Аникин В. И.. Архитектурное проектирование жилых районов/ Учебное пособие для вузов. - Минск: Высшая школа, 1987. -207-105 с.

2. Городская среда в России: проблемы планирования и развития [Электронный ресурс]// © НИУ ВШЭ 1993–2018. URL: <https://urban.hse.ru/news/196828612.html>.

3. Крушлинский В. И, Сарченко В. И. Генплан и качество среды города/ 2014.

4. Витюк Е. Ю. Городская среда как арт-объект// Вестник Томского государственного университета №364, 2012г – 43-45 с.

5. Проектирование домов Брусника. Проектирование [Электронный ресурс]// © 2017 Компания Брусника URL:<http://ekaterinburg.brusnika.ru/kompaniya.php>.

6. ЖК «Первый квартал» [Электронный ресурс]// © 2018 Сайт ЖК Первый квартал Видное от застройщика Брусника. URL:<https://жк-первый-квартал.рф/o-proekte/news/pravilnaya-planirovka-prostranstvo-dlya-uyuta.html>.

УДК [72.01+316]:711

**«АРХИТЕКТУРА СОУЧАСТИЯ»: ИЗУЧЕННОСТЬ ВОПРОСА
В АРХИТЕКТУРНО - ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

Ещина Елена Вячеславовна

доцент кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: eshchin@mail.ru

Обыденнова Анастасия Александровна

магистрант кафедры «Градостроительство»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: n_lily_2007@mail.ru

**"ARCHITECTURE OF PARTICIPATION": STUDY OF THE QUESTION
IN ARCHITECTURAL - TOWN PLANNING PRACTICE**

Eshchina Elena Viacheslavovna

architecture Ph. D, associate Professor of the Department «Town Planning»

FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"

e-mail: eshchin@mail.ru

Obidenнова Anastasia Alexandrovna

undergraduate of the Department «Town Planning»

FGBOU VO "Penza State University of architecture and construction"

e-mail: n_lily_2007@mail.ru

Аннотация: в статье поднимается вопрос научной изученности принципов, методик, методов «Архитектуры соучастия» в архитектурно-градостроительной практике России. Приводятся авторы, примеры научных изданий по теме соучаствующего проектирования.

Ключевые слова: социальное проектирование, архитектура соучастия, соучаствующее проектирование, партисипация, открытое правительство, городское территориально-пространственное сообщество, архитектурная среда.

Abstract: The article raises the question of the scientific study of the principles, techniques, methods of "Architecture of participation" in the architectural and urban planning practice of Russia. The authors, examples of scientific publications on the subject of co-design.

Key words: social engineering, architecture of participation, participatory design, participatory design, open government, urban spatial community, architectural environment.

Сегодня в России все большее распространение приобретают идеи формирования комфортной городской среды с участием самих граждан. На федеральном уровне

подчеркивается необходимость вовлечения жителей в проекты по благоустройству, в обсуждение проектов генеральных планов городов, общественных и жилых объектов, концепций реконструкции территорий. Социально ориентированное проектирование становится наиболее важным критерием при формировании архитектурной действительности. Основная цель подобной инновационной практики - более качественные и оригинальные, продуманные, грамотные, эффективные решения проектов архитектурно – градостроительного содержания на основе концепций объединенного «коллективного интеллекта». Сотрудничество и взаимодействие всех заинтересованных сторон: жителей, власти, профессионалов и бизнеса [2]. Считается, что проектирование с использованием принципов «архитектуры соучастия» должно привести к более эффективному, а главное согласованному между всеми участниками, результату.

«Архитектура соучастия» понимается как привлечение граждан - представителей городских территориальных сообществ, к процессу формирования собственной среды обитания: от определения ключевых проблем, разработки жилищной политики, планов и программ до их осуществления, включенность в процесс повседневного управления, принятия решений, эксплуатации [3]. Считается, что при условии включения горожан в процесс обсуждения при принятии решений в рамках социального проектирования, возможно, избежать серьезных ошибок. Организация опросов жителей и встреч с ними, интервью, а так же работы наблюдательных советов, конференций, рабочих групп и воркшопов - это лишь малая часть приёмов, доступных при социальном проектировании. Организаторам соучаствующего проектирования важно, чтобы жители не только пополняли статистические данные, но и желали участвовать в диалоге с профессионалами. Построение соучаствующей демократии означает работу над созданием чувства общности у всего населения [5].

Начиная с 1930-х годов, архитектурно-градостроительное проектирование в нашей стране имело преимущественно директивный характер. За рамками анализа оставалась наиболее важная подсистема города – население. Социальными вопросами и исследованиями в архитектурно-градостроительном проектировании в России начали интересоваться лишь в 1960-ые годы, а вопросами демократического соучастия в 1990-х [2]. Через тридцать лет Закон от 1995 года «Об основах градостроительства РФ» закрепил за российскими гражданами право на участие в обсуждении архитектурно-градостроительных проектов. Статья 28 «Публичные слушания по проектам генеральных планов поселений, генеральных планов округов» «Градостроительного кодекса РФ» содержит обязательный порядок организации и проведения

публичных слушаний, определяемых уставом муниципального образования и нормативными правовыми актами представительного органа муниципального образования.

Сегодня, Россия - социально ориентированное государство, в котором конституционно высшей ценностью признан человек, его права и свободы. Однако качество архитектурно-градостроительного пространства и уровень жизни граждан, в настоящее время, не везде соответствует требованиям городского сообщества. Поэтому, принципы, методы и методика «Архитектуры соучастия» при проектировании городской среды требуют более внимательного рассмотрения и изучения с научной точки зрения, практического применения. Сегодня, интерес к данной проблеме в России стал более заметен.

Вопросы, исследующие необходимость привлечения горожан к разработке программ городского регулирования и развития были известны в мире к концу 1970-х годов и поддержаны более чем в 30 странах, получив широкое распространение как «Popular participation» (участие населения), «Citizen participation» (участие горожан), «Public participation» (участие общественности), идеи «соучастия», «архитектура соучастия» [2]. Известны, как научные издания, так и публицистические, раскрывающих вопросы необходимости применения методов соучаствующего проектирования в России, но их немного.

Вклад в исследование и развитие вопроса с середины XX века внесли зарубежные ученые, известные отечественной аудитории: Р. Грац, Н. Вейтс, Р. Свенссон, Г. Санофф, чьи труды заставили российских ученых обратить свое внимание на исследуемую тему.

В ходе выявления списка научных изданий по данной тематике были структурированы труды отечественных исследователей, таких как: В.Л. Глазычев, К.В. Кияненко, Е.А. Ахмедова, Е.В. Ещина, Г.А. Птичникова, статьи Е.И. Донгузовой, Т.В. Филановой, Ю.Н. Жилиной, А.А. Пастернака, С.А. Смакуа, Н.Г. Сторожева, В.П. Этенко, Е.С. Глушаковой, Н. Снигиревой, А.Н. Чуприной; О.П. Уваровой; Е.А. Репиной, М.А. Захарченко; Д.А. Паршуковой; Н.И. Воиновой. Авторы позволяют раскрыть значимость принципов «архитектуры соучастия».

Одной из основных причин, по мнению К.В. Кияненко, столь медленного развития методов соучастия в России является существующие условия рыночной политической системы, основные задачи, которой не направлены на социально-демократические идеи [3].

Сравнительному анализу декларируемой американской и российской жилищной политики при помощи соответствующих документов (законов, кодексов, положений, деклараций общественных организаций, академических источников) с указанием в ней роли жителей посвящена его статья «Идеи «партнерства» и «соучастия» в жилищной политике России и США». Автор анализирует: эволюцию и практическое воплощение идей партнерства и

соучастия в жилищной политике США; состояние российской жилищной политики; рассматривает причины «торможения» развития идей партнерства и соучастия в жилищной политике России.

Профессор уделяет особое внимание развитию идей соучастия и партнерства в США, в результате которого сформировались новые направления развития города и жилища – «планирование территориальных сообществ», где данные социальные общности выступают и как объект, и как коллективный субъект развития жилищ и градостроительной деятельности. Ярким примером воплощения идей партнерства и соучастия при активной поддержке властей, называя «Корпорации развития территориальных сообществ». К ним относятся частные неприбыльные организации, использующие рыночные и бюджетные деньги с участием профессиональных застройщиков, местных жителей в строительстве и реконструкции жилищ [3]. В то же время указывает на рыночные цели жилищной политики в России, которые по своей структуре не способствуют развитию соучастия и партнерства. Указывает на несовершенство формулирования положений о соучастии граждан в государственных документах и законопроектах.

В заключение К.В. Кияненко приходит к выводу, что в российской жилищной политике идеи партнерства и соучастия имеют узко направленный характер. Последующее их развитие возможно только при условии изменения рыночной политической системы, игнорирующей социально-ориентированные и демократические идеи [3].

Вопросы «архитектуры соучастия» населения в архитектурном средообразовании в России и за рубежом, характерные особенности принципов, методик и примеры социально-демократического проектирования рассматривает Е.В. Ещина [2]. Предметом исследования автора являлся процесс теоретической разработки творческих методов и научно-методических разработок – программ общественного соучастия в социальном архитектурно-градостроительном проектировании, их практическая апробация. Развернутая структура и содержание приемов, описывается в ее монографии «Социально - демократические методы соучастия в градорегулирующей деятельности архитектора: на примере г. Пенза».

Автор систематизирует характерные особенности социально-демократической архитектуры. Рассматривает характерные тенденции социально-пространственного развития сообщества города г. Пензы XVII - XX вв.. Предлагает программы исследования жилой среды города на основе принципов и методов «архитектуры соучастия». Формирует теоретическую социально-градостроительную карту-модель «Матрицу» городского сообщества и практически апробирует ее, доказывая возможность создания комплексного предпроектного анализа

качества жилой среды в ходе реализации программ демократического соучастия в градорегулирующей деятельности. Обозначает преимущества использования модели «Матрицы» для архитектора. Предлагает авторские локальные архитектурно-градостроительные программы вовлечения и соучастия, для взаимодействия архитектора и населения с целью предпроектного анализа качества жилой среды. Это: 1) программа «Школа», включающая методы: «Домашнее задание», «Студия», «Детский рисунок», «Выставка-семинар», «Анкета-плакат», «Предпочтения»; 2) программа «Кондоминиум», включающая методы: «Диалог», «Интервью», «Круглый стол»; 3) программа «Мои соседи», включающая методы: «Фотофиксация», «Профессиональная игра», «Газетное приложение», «Сайт».

В заключение Е.В. Ещина подчеркивает, что «архитектура соучастия» вызывает устойчивый интерес у представителей научной школы отечественной архитектурной профессии. Но этот интерес, пока не поддержан устойчивой профессиональной практикой [2].

Но все же, в России постепенно появляются единичные примеры проектирования общественных городских и дворовых пространств на основе методов «Архитектуры соучастия». К одному из успешных примеров относится проектирование открытых общественных пространств в городе Вологда, о результате которых пишет Н. Снегирева [6]. Автор говорит о примененных способах и методах взаимодействия заинтересованных сторон в процессе принятия городских решений.

Раскрытие данной темы происходит с позиции понимания терминов: «соучаствующее проектирование», «соучастие»:

соучаствующее проектирование – вовлечение жителей, представителей городских властей, бизнеса, локальных сообществ и активистов, и других заинтересованных сторон в процесс принятия городских решений;

соучастие - это механизм принятия решений и принцип распределения ответственности и ресурсов в общих интересах.

Исследователь Н. Снегирева описывает пример формирования проекта современной школы с учетом принципов «архитектуры соучастия», описывая процесс следующей последовательностью: проведен анализ действующей нормативно-правовой базы; анализ лучшего мирового и российского теоретического и практического опыта; проведены партисипативные исследования и соучаствующее проектирование в форме дизайн-игр; проектные семинары с детьми, учителями, родителями; глубинные интервью с вовлечением учителей и местного сообщества, в результате которого были сформулированы 10 принципов «Новой школы». Автор указывает, что по результатам взаимодействия проектировщиков с

населением был сформулирован новый стандарт – «гайдлайны» - инструкции поэтапного благоустройства дворовых территорий [6]. С их помощью, по мнению автора, должны обеспечиться юридические и правовые основы для повышения качества жилой среды, обозначив необходимые параметры и критерии комплексного благоустройства. Стратегия вовлечения горожан и новые механизмы принятия проектных решений, бизнес сообществами, городскими властями и другими заинтересованными сторонами, подразумевают развитие инструментов социального проектирования и формирования активных городских сообществ, которые в свою очередь, будут участвовать в жизни города, создавая устойчивую социальную среду, переходя от локальных задач, к более масштабным и глобальным [6].

Автор Е.С. Глушакова в своей статье говорит о том, что проблема адаптации принципов соучастия (партисипации) в рамках правового поля Российской Федерации и муниципальных образований остается открытой и требует решений [1]. Вводит термин - открытое правительство в переводе с английского «Open Government», раскрывая его как систему принципов, механизмов и инструментов организации государственного управления. Основная деятельность «открытого правительства» должна базироваться на принципе гражданского участия в формировании городской среды (открытых рекреационных общественных пространств). Подчеркивает, что разработка механизмов, методов и инструментов, ориентированных на повышение степени гражданского участия в формировании комфортной среды проживания, позволит сформировать городскую среду, способствующую всестороннему и гармоничному развитию личности, за счет удовлетворения комплекса потребностей граждан и повышения качества их жизни.

По результатам анализа выбранных научных источников можно сказать, что данная тема, являясь инновационной, требует развития. Социальное проектирование в архитектурно-градостроительной практике в России заключается в стандартных приемах сбора статистических данных. Но этого недостаточно. Между всеми заинтересованными участниками процесса не возникает диалога, в связи с чем, теряется сама суть данной деятельности. Каждый изученный автор доказывает рациональность применения принципов и методов соучаствующего проектирования и призывает к их большему применению на практике. Тем не менее, в большинстве случаев, механизмы практической работы с представителями городских сообществ еще четко не отработаны.

Сегодня, научному сообществу необходимо не только продолжать исследования вопросов «архитектуры соучастия» принятой мировым сообществом, а более широко вовлекать и обучать, в первую очередь, практикующих специалистов в области архитектуры,

градостроительства, дизайна и администраторов городов к познанию принципов, методик, методов, программ, алгоритма социально-демократического проектирования в градорегулирующей деятельности [2]. «Архитектура соучастия» требует иного типа профессионализма, беря на себя ответственность в продвижении социально - демократических вопросов, влияющих на формирование нового кодекса профессиональной архитектурно-градостроительной этики.

Библиографический список литературы:

1. Глушакова Е.С. Роль соучаствующего архитектурного проектирования в формировании открытых рекреационных общественных пространств и повышении качества жизни граждан. // Экономика и социальная политика. – Новосибирск, 2017
2. Ещина Е.В. Социально-демократические методы соучастия в градорегулирующей деятельности архитектора: моногр./ Е.В.Ещина.- Пенза: ПГУАС, 2013.-188с.
3. Кияненко К.В. Идеи «партнерства» и «соучастия» в жилищной политике России и США. Россия в глобальном контексте: Статьи российских социологов для участников "Русского форума" на XV Всемирном конгрессе социологов в Брисбейне, Австралия, 7-13 июля 2002 г. - М.: РИЦ ИСПИ РАН. - С.173 - 179.
4. Кияненко К.В. Введение в проблематику современного рыночного жилища: Учебное пособие для архитектурных и строительных специальностей вузов/ К.В.Кияненко.- Вологда: ВоГТУ, 2002. – 159с.
5. Санофф Г. Соучаствующее проектирование. Практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов/ Генри Санофф; пер. с англ.; [ред.: Н.Снигирева, Д.Смирнов].- Вологда: Проектная группа 8, 2015. – 170 с.: ил.
6. Снигирева Н. Соучастие как инструмент городского развития. (г. Вологда). Вестник Маг. 2015

УДК 711

**ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ЖИЛОГО РАЙОНА КРУПНОГО ГОРОДА**

Зиятдинов Тимур Zufарович
студент архитектурного факультета
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: tz1459@yandex.ru

**THE FORMATION OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE
RESIDENTIAL DISTRICT OF A LARGE CITY**

Ziyatdinov Timur Zufarovich
student of architectural faculty
of FGBOU VPO "Penza state University of architecture and construction"
e-mail: tz1459@yandex.ru

Аннотация: показаны современные тренды формирования транспортной системы проектируемого нового жилого района. Отражены задачи и методическая последовательность разработки проектных решений транспортной инфраструктуры. Приведены современные тенденции развития транспортной инфраструктуры города Пензы. Отмечен постоянный рост интенсивности автомобильных потоков, направляющихся от мест основного проживания в городах к поселкам вторых жилищ в пригородных зонах. Обозначены планировочные узлы, являющиеся отправными для формирования транспортной системы проектируемого района.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, улично-дорожная сеть, пассажирские перевозки, скорость передвижений, второе жилище.

Abstract: modern trends in the formation of the transport system of the projected new residential area are shown. Tasks and methodical sequence of development of design decisions of transport infrastructure are reflected. Modern tendencies of development of transport infrastructure of the city of Penza are resulted. There was a constant increase in the intensity of traffic flows from the main places of residence in the cities to the villages of second homes in suburban areas. Designated planning units that are starting to form the transport system of the projected area.

Key words: transport infrastructure, road network, passenger transportation, speed of movement, second home.

В настоящее время наблюдается перманентный рост уровня автомобилизации жителей городских и сельских поселений в России и за рубежом [1], увеличение уровня подвижности населения [2], усиление социально-экономических связей между государствами, регионами, поселениями и жилыми районами в их структурах [3]. В связи с этим актуализируется проблема формирования современной высокоэффективной транспортной инфраструктуры. Такая проблема получила особую актуальность в городе Пензе, где в настоящее время наибольшая экономическая эффективность нового строительства наблюдается на свободных от застройки территориях, не требующих затрат на снос зданий и сооружений. Одним из районов для нового строительства являются территории в северо-западной части Пензы (рис. 1).

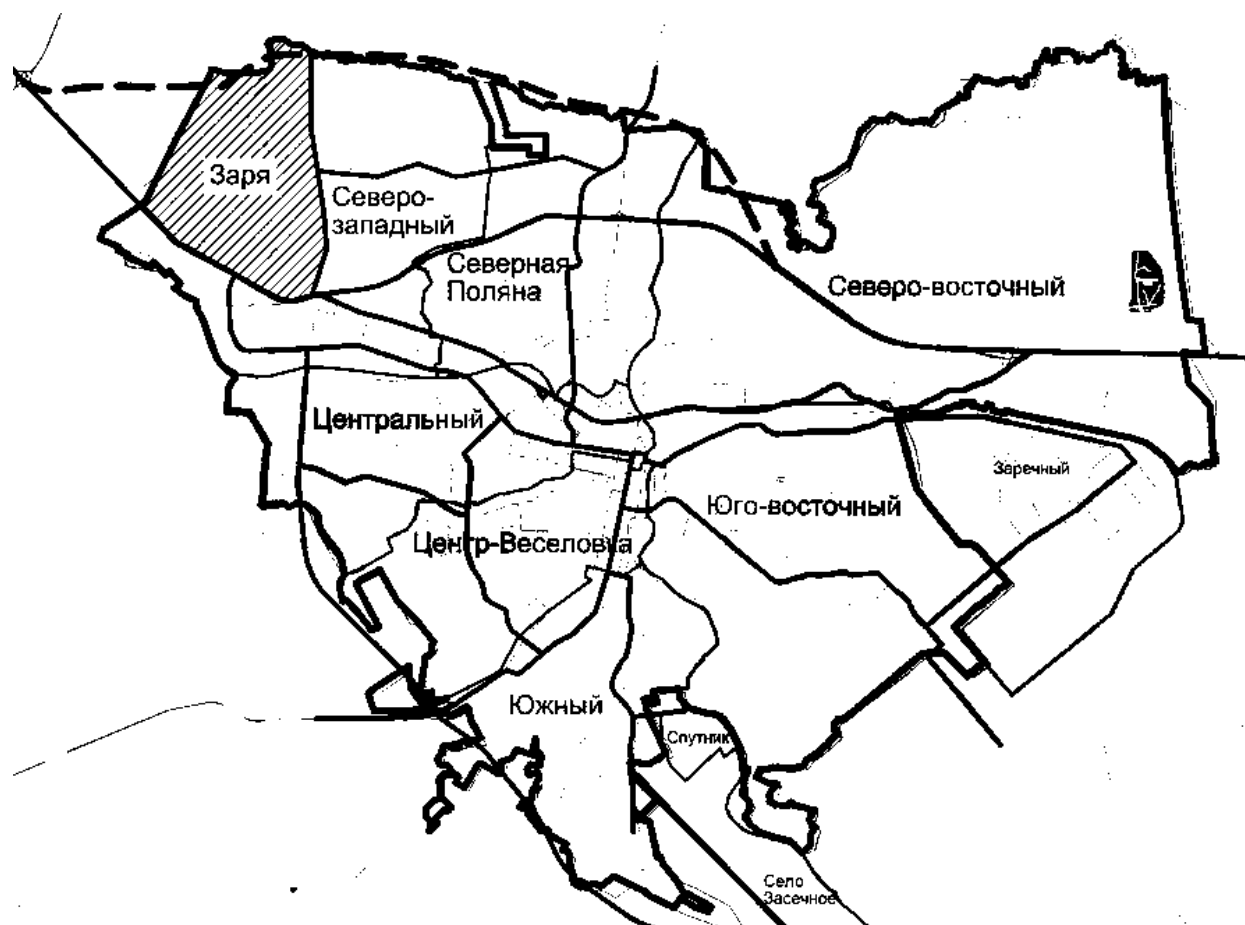


Рис. 1. Проектируемый жилой район с условным названием «Заря» в структуре крупного города Пензы, показан штриховкой

Методика работы включает:

- графоаналитическое рассмотрение проектных и картографических материалов отечественной и зарубежной градостроительной проектной практики;
- интервьюирование экспертов по специальному опросному листу;

— анализ отечественных и зарубежных научных публикаций по проблемам и современным тенденциям развития транспортных инфраструктур городских и сельских поселений и систем расселения разных уровней;

— проведенные в летний период 2017 года натурные обследования передвижений горожан на общественном и личном транспорте с фиксацией в табличной форме мест и времени отправления и прибытия с последующим измерением длины маршрута по карте и расчетом средней скорости поездки;

— агрегирование данных с сайтов «bus.ru» о движении общественного транспорта в реальном времени по территории крупных городов России;

— группировка и сопоставление статистических данных, полученных от Управления ГИБДД по Пензенской области, Управления транспорта и связи города Пензы, центра организации дорожного движения г. Пензы, транспортных компаний, осуществляющих пассажирские перевозки в г. Пензе на троллейбусах и автобусах большой и малой вместимости.

Согласно заданию на проектирование проектируемый жилой район расположен в северо-западной части города. Территория свободна от застройки. Площадь территории проектируемого жилого района составляет 980 га.

Поставлены следующие основные задачи формирования транспортной инфраструктуры нового жилого района:

— создание благоприятных условий для жизнедеятельности населения проектируемого жилого района;

— обеспечение трудности сообщений (затраты времени) с существующими районами города в пределах 30-40 минут;

— обеспечение максимальной трудности сообщений для передвижений с трудовыми целями населения проектируемого района в пределах 35 минут;

— стопроцентное оснащение жилой зоны парковочными местами для хранения легковых автомобилей жителей проектируемого района;

— создание пространства жилых дворов многоквартирных зданий по принципу «дворы без машин», размещение парковок в основном в подземном пространстве и в многоуровневых подземно-надземных паркингах вне дворовых территорий.

Разработка транспортной инфраструктуры жилого района выполнена в следующей методической последовательности.

1. Выполнено рекогносцировочное обследование рассматриваемой проектом территории, включающее изучение природно-экологических и структурных факторов участка, определение

степени пригодности площадки для размещения жилищного строительства. В результате рекогносцировки констатирована высокая степень аттрактивности ландшафтов за счет наличия озер и малых рек, что можно использовать для создания развитых рекреационных пространств [4; 5; 6], а также холмистость рельефа, что может благоприятно отразиться на формировании архитектурно-художественной композиции будущей застройки [4] (рис. 2).

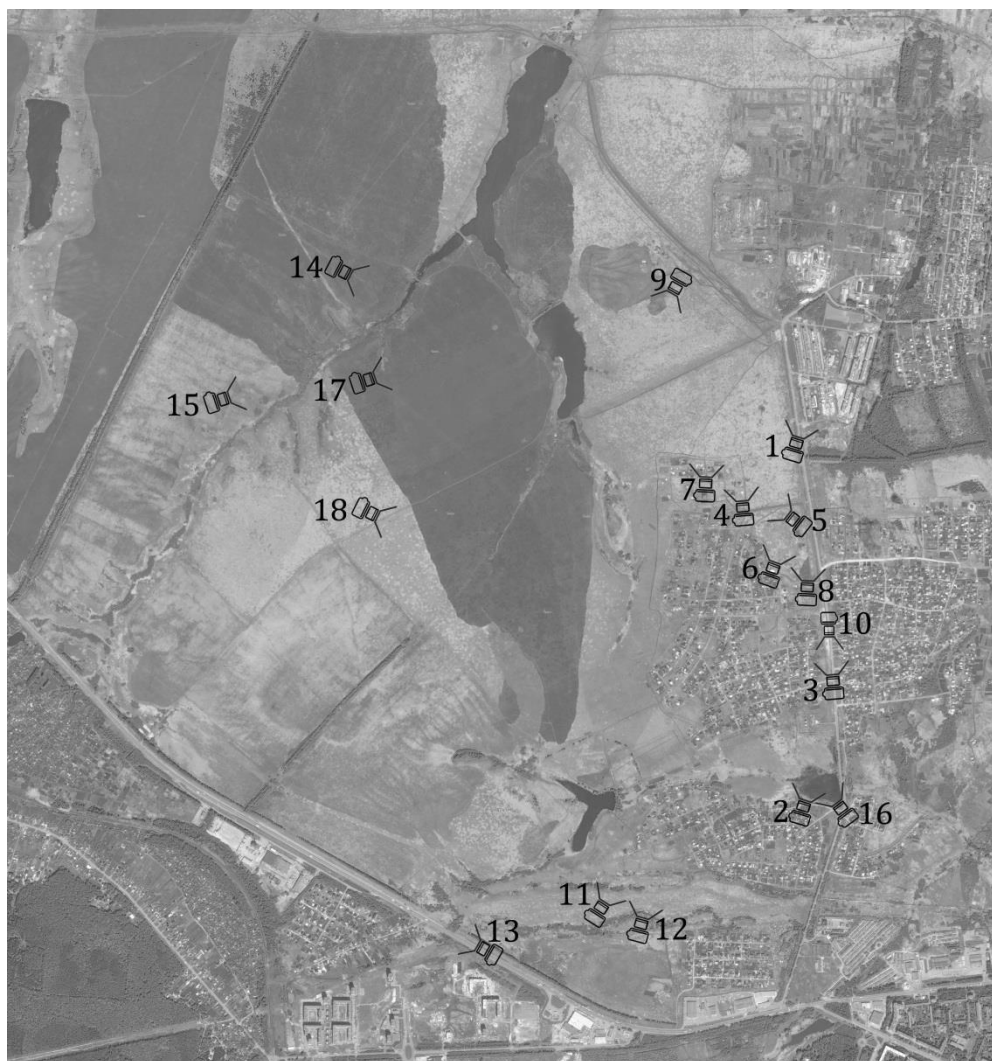


Рис. 2. Схема рекогносцировочного обследования территории с указанием точек фотофиксации

2. Для достижения большей детализации сведений о территории данные натурных обследований сопоставлены с картографическими материалами поисковых систем Google и Yandex, проектными материалами генерального плана города Пензы.

3. Составлена схема планировочных ограничений проектируемой территории. На схеме указаны:

- участки рельефа со сверхнормативными уклонами поверхности земли, где нецелесообразны трассировка и строительство транспортных магистралей и сооружений;
- природные объекты, требующие обхода улично-дорожной сетью города: водоемы, лесные массивы;
- санитарно-защитные и охранные зоны природных и инженерно-технических объектов, в которых не допускается возведение объектов капитального строительства: водоохранные зоны и прибрежные полосы ручьев, рек, озер; санитарно-защитные зоны от линейных объектов (газопроводы высокого и среднего давления, высоковольтные линии электропередачи, нефтепровод «Дружба», планируемая к выносу за границу городской территории межселенная автомагистраль М5 (рис. 3).

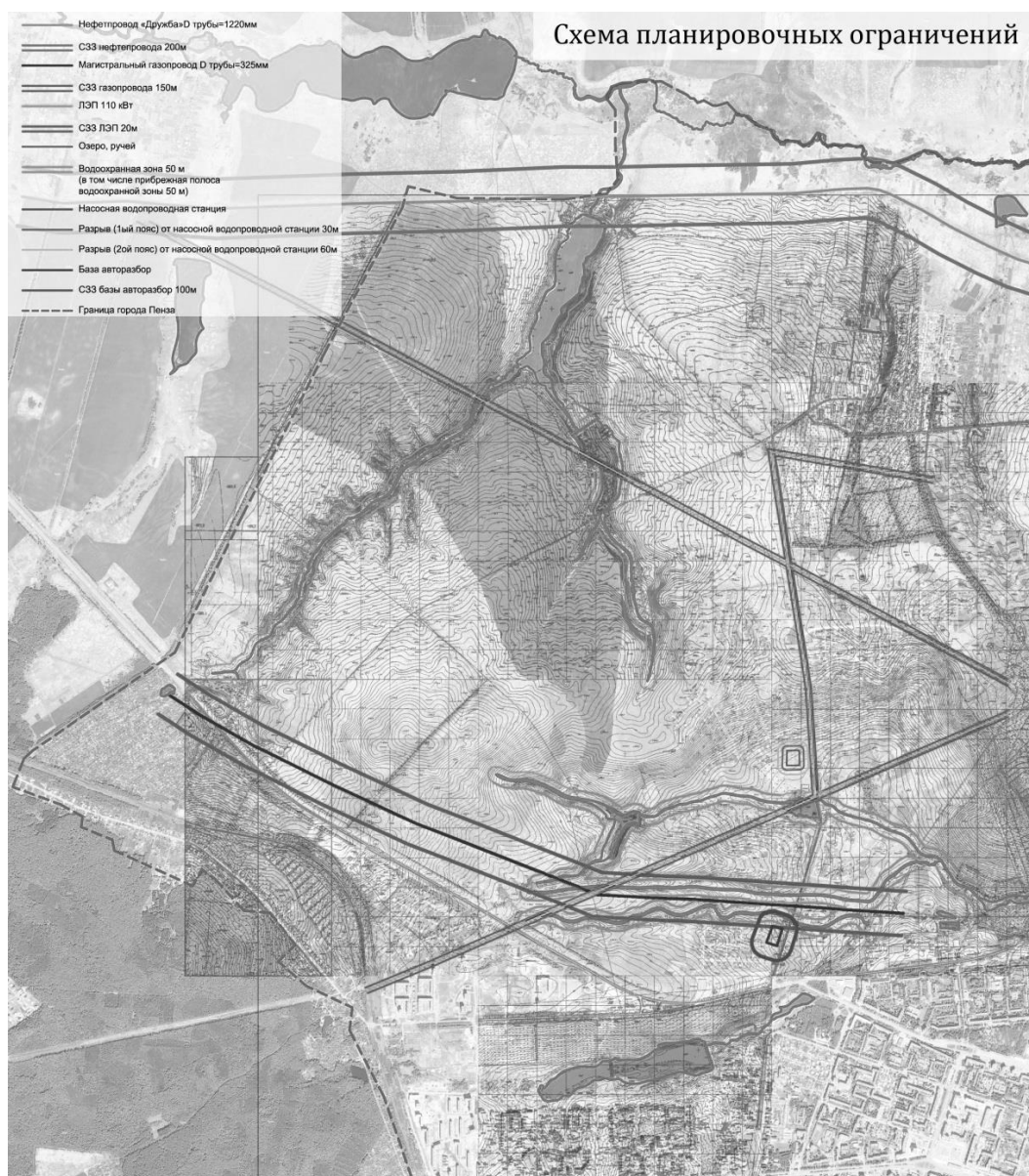


Рис. 3. Схема планировочных ограничений территории проектируемого жилого района

4. На предварительной эскизной стадии разработано несколько вариантов решений трассировки транспортного каркаса с комплексной оценкой каждого из альтернативных вариантов и выбором наиболее оптимального варианта для последующего детального проектирования. Исходными данными для разработки вариантов послужили следующие планировочные опорные точки:

- необходимость продолжения проспекта Строителей после его пересечения с автотрассой М5;
- передислокация проходящей через территорию города межселенной магистрали М5 на участок вдоль северной границы земель города Пензы;
- переформатирование существующей трассы М5 из межселенной магистрали в магистраль общегородского значения с вылетами на внегородские автострады;
- использование существующей автодороги на совхоз «Заря» в качестве магистрали районного значения;
- планирование объездных дорог вдоль границ территории города (рис. 4, 5, 6, 7).



Рис. 4. Продолжение проспекта Строителей направлено на северо-восток и имеет малый потенциал использования прилегающих справа территорий



Рис. 5. Продолжение проспекта Строителей – по оси север-юг, и имеет загрузку с прилегающих территорий



Рис. 6. Основная магистраль городского значения – продолжение проспекта Строителей, выходит на межселенную магистраль. Магистраль восток-запад имеет 3 изгиба

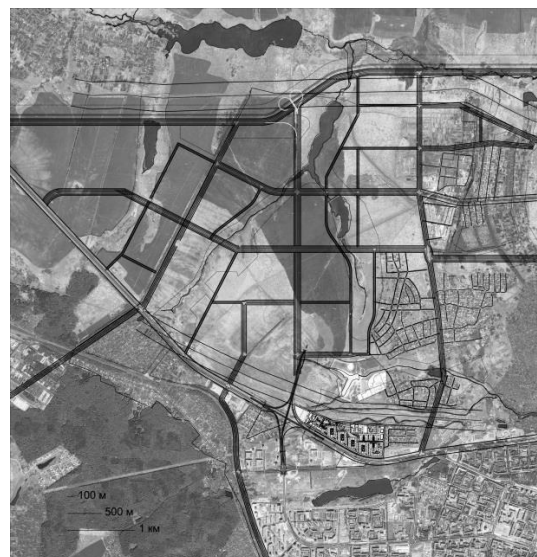


Рис. 7. Основная магистраль городского значения – продолжение проспекта Строителей. Магистраль восток-запад имеет 1 изгиб

5. Учтены транспортные коммуникации на прилегающих к проектируемому району участках, что позволило сгенерировать оптимальные связи площадки с существующими районами города. На вновь осваиваемой территории получили продолжение Проспект Строителей и Проспект Победы.

6. При разработке транспортной инфраструктуры жилого района учены современные тенденции развития транспортной инфраструктуры города Пензы:

— рост уровня автомобилизации населения города Пензы за период 2005 – 2017 гг. со 134 до 323 автомобилей на 1000 жителей [2; 7];

— увеличение доли поездок населения на личных легковых автомобилях при уменьшении доли поездок на общественном внутригородском транспорте [8; 9];

— оснащение транспортных средств современными электронно-техническими устройствами (ГЛОНАСС, навигаторы, антирадары, видеорегистраторы, гаджеты, датчики транспортных пробок, фотофиксаторы нарушений ПДД, передача информации через гаджеты о трафике общественного транспорта в режиме реального времени и т.д.) [10; 11];

— рост скорости движения на многих участках автомагистралей выросла до 80 км/час вследствие отмены в 2012 году штрафов и предупреждений за превышение разрешенной скорости движения в населенных пунктах (60 км/час) на 20 км [12].

— постоянный рост интенсивности автомобилепотоков, направляющихся из города в пригороды к поселкам вторых жилищ [13]. Величина таких потоков может быть весьма значительной ввиду их концентрации в определенные дни и часы: в пятницу вечером и субботу утром – в направлении из города в пригороды к садовым и дачным участкам, в воскресенье во второй половине дня и в понедельник утром – из пригородов в города [14].

Библиографический список литературы:

1. Егорев Е.С., Зиятдинов Т.З. Влияние градостроительных проблем на транспортную систему центра города Пензы // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2017. № 1(8). С. 321-326.
2. Зиятдинов З.З. Скорость пассажиропотоков крупного города (на примере Пензы) / З.З. Зиятдинов, Т.З. Зиятдинов // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №1(42). – С. 227-234 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/17_ziyatdinov/index.php5.
3. Зиятдинов Т.З. Градостроительный анализ развития микрорайонов массовой многоквартирной застройки (на примере Пензы) // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2018. № 2(15). С. 177-190.
4. Зиятдинов Т.З., Егорев Е.С. Совершенствование архитектурно-художественного облика крупного города (на примере Пензы) // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2016. № 6(2). С. 215-220.
5. Ещина Е.В., Полянина А.Ю. Проблемы комплексного благоустройства дворовых территорий крупных городов России // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2016. № 4. С. 164-171.
6. Зиятдинов Т.З. Формирование озеленённых территорий в крупных городах (на примере Пензы) // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2016. № 6(2). С. 221-225.
7. Зиятдинов З.З. Влияние второго жилища на формирование транспортных систем // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2015. № 2. С. 46-53.
8. Зиятдинов З.З. Градостроительная классификация поселков вторых жилищ // Architecture and Modern Information Technologies. – 2017. – №3(40). – С. 141-152 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2017/3kvart17/11_ziyatdinov/index.php

9. Зиятдинов З.З. Влияние второго жилища на реализуемость градостроительной документации // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2017. № 3 (62). С. 48-54.
10. Зиятдинов З.З. Градостроительные причины развития второго жилища // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. № 1 (32). С. 13-18.
11. Зиятдинов З.З. Градостроительная классификация второго жилища // Научный вестник Воронежского ГАСУ. Строительство и архитектура. Выпуск № 2 (38). 2015. С. 131-141.
12. Зиятдинов З.З. Влияние второго жилища на компактность архитектурно-планировочной структуры поселения // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. № 2 (33). С. 77-81.
13. Зиятдинов З.З. Градостроительное развитие второго жилища в контексте диалектики // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. № 3 (34). С. 36-39.
14. Зиятдинов З.З. Влияние второго жилища на формирование систем расселения // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2016. № 2. С. 63-69.

УДК 711.4.01

**КОЛОРИСТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ АРХИТЕКТУРНОЙ И ПРИРОДНОЙ
СРЕДЫ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА**

Михалчева Светлана Григорьевна
доцент кафедры «Градостроительство»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: mihcvet@yandex.ru

**THE COLOR RELATIONSHIPS OF THE ARCHITECTURAL AND NATURAL
ENVIRONMENT OF THE RESIDENTIAL COMPLEX**

Mihaleva Svetlana G.
Associate Professor of "Urban planning",
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"
e-mail: mihcvet@yandex.ru

***Аннотация:** в статье раскрываются основные задачи, важнейшие средства и методы, содействующие созданию комфортной визуальной цветовой среды жилых образований, градостроительных комплексов во взаимосвязи с природной средой. Также определяются принципы общей стратегии развития колористической среды жилых территорий, опирающихся на общую стратегию развития колористики города.*

***Ключевые слова:** колористика, градостроительство, жилые территории, ландшафт, материал-цветоноситель, архитектурная и природная среда, цветовая доминанта.*

***Abstract:** the article reveals the main tasks, the most important tools and methods that contribute to the creation of a comfortable visual color environment of residential units, urban complexes in conjunction with the natural environment. Also defines the principles of a common development strategy coloristic environment of residential areas based on an overall strategy for the development of color in the city.*

***Key words:** coloristics, urban planning, residential areas, landscape, flower-bearing material, architectural and natural environment, color dominant.*

В настоящее время важнейшей градостроительной задачей является обеспечение высокого качества жилой застройки, достижение индивидуального эстетического облика жилых территорий высокой градостроительной ценности, органично входящих в архитектурно-пространственную систему города. На жилых территориях обычно сформирована многоэтажная застройка крупными комплексами, а также смешанная - с узкой полосой

многоэтажных зданий-экранов вдоль напряженных магистралей, улиц и с малоэтажными зданиями на защищенных от шума межмагистральных территориях.

Решение этой задачи может быть обеспечено исходя из следующих требований:

- учета градостроительной ситуации в архитектурной композиции жилой застройки;
- соответствия условиям местности, характеру, величине и исторически сложившимся особенностям городов;
- разработки типов секций жилых домов, обладающих максимальной градостроительной маневренностью;
- функционального назначения объекта;
- учета зон визуального восприятия;
- типа окружающей застройки;
- архитектурной колористики окружающей застройки;
- материала существующих ограждающих конструкций.

Одним из важных средств, которое при умелом использовании может содействовать решению градостроительных задач, является колористическое решение жилых образований, градостроительных комплексов во взаимосвязи с природной средой.

Важнейшим свойством цвета в природе является его изменчивость. Цвет в городском ландшафте выражает эмоциональное состояние человека, такое же переменчивое, как и цвет.

Ведущая роль в формировании цветовой картины ландшафта города принадлежит фону. Фон обычно создает небо, которое создает яркую, синюю, или голубую, воодушевляющую или белую унылую или серую мрачную, в зависимости от времени дня (сезона) цветовую картину.

В средней полосе России (Пензенский регион) можно выделить два главных цветовых сезона:

- хроматический (весна, лето и осень), когда фоном цветовой картины служат зеленые насаждения;
- ахроматический (зима), когда основную цветовую палитру определяет черно-бело-серая гамма.

В первый период определяющим фоновым цветом является зеленый - цвет психологического равновесия. Во второй период – белый, ассоциирующийся с чистотой, морозом, здоровьем. При этом внутри общей цветовой гаммы непрерывно происходят изменения (рис.1). Относительными константами можно считать лишь цвет зданий и цвет хвойных деревьев [8].

Фазы	Сезон	Цветовая палитра
1-я фаза	ранняя весна (март - начало апреля)	общий колорит серовато-черный
2-я фаза	весна (апрель - начало мая)	преобладают пурпурные, желто-зеленые тона слабой насыщенности и светлоты
3-я фаза	конец весны (май - начало июня)	растения окрашиваются в нежные (средней светлоты) зеленые тона
4-я фаза	начало лета (июнь - июль)	преобладают насыщенные зеленые тона
5-я фаза	конец и вторая половина лета (июль - август)	характеризуется темно-зеленым колоритом
6-я фаза	осень (сентябрь - октябрь)	преобладают желтые, красные тона разной насыщенности
7-я фаза	поздняя осень (ноябрь - декабрь)	растения имеют серовато-бурый (слабонасыщенный желтый колорит)
8-я фаза	начало зимы (декабрь - январь)	слабонасыщенные, сине-фиолетовые, серые тона
9-я фаза	вторая половина зимы (февраль - март)	с темно-серым колоритом

Рис.1. Изменение цветовой палитры пейзажей города Пензы в зависимости от сезона [8]

Общее цветовое решение жилого комплекса складывается из колорита архитектурных форм и природного ландшафта, причем архитектурные элементы выступают как статичные, а элементы ландшафта отличаются цветовой изменчивостью и сезонной вариативностью. Кроме того, постоянно меняется спектральный состав искусственного освещения, влияющего на окраску природных и антропогенных объектов.

На первом этапе массового жилищного строительства доминирующий цвет жилых районов определяется цветом материала стен — кирпича (красновато-бурый, желтовато-розовый, светло-серый). Дополнительные цвета и цветовые акценты еще не были введены. Колористическая связь архитектуры и природной среды строилась на нюансных соотношениях.

В летнее время теплый цвет застройки гармонировал с зеленью листвы, в осенне-весенний период теплые тона застройки мягко сочетались с серовато-коричневой гаммой природного ландшафта, зимой — застройка контрастировала с белизной снежного покрова.

При переходе на массовое жилищное строительство основным материалом для зданий становится железобетон в виде блоков и панелей. Появляются многочисленные варианты наружной обработки стен — окраска водостойчивыми красителями, облицовка керамической плиткой сухого прессования, цветной глазурованной плиткой, а также различные фактуры стеновых панелей (с каменной крошкой, брекчия, смальта, обработка алмазной гранью и т. д.). Появился штамп обязательного цветового выделения стен, лоджий и балконных и лоджийных ограждений, ставший назойливым и утомительно однообразным.

В связи с этим материал-цветоноситель теряют свою естественную окраску, возникают и новые цветовые взаимоотношения с природной средой, основанные главным образом на контрасте. Контрастное цветовое решение отдельных элементов зданий (торцов, лоджий, балконов) часто задумывалось вне связи с природным окружением, что усиливало дробность пространства, не обеспечивало оптимальной зрительной информации и ориентации, максимального использования эстетических качеств природного ландшафта.

В последние годы в новых жилых районах городов России, в связи с появлением новых отделочных материалов и многообразных красителей, у архитекторов нет таких четких ориентиров в выборе цветовых отношений, и действуют они, опираясь в основном на собственное видение и вкус. Многие цветовые решения застройки и элементов благоустройства имеют пестрый, хаотичный характер и напоминают авангардную живопись. Яркая, нередко почти плакатного характера, окраска зданий способствует не объединению, а, наоборот, разрушению целостности застройки. Крикливые цвета фасадов (нередко в пределах одного дома до 10—15 тонов), которые призваны создать разнообразие и выразительность зданий, приводят к обратным результатам.

В связи с активным использованием цветовых акцентов в жилом комплексе возникла опасность утраты целостности композиционного решения его пространства и гармонии с окружающей средой, так как цветовые акценты нередко носят случайный характер, вносят диссонанс в окружающий ландшафт — становятся в нем чуждыми элементами. В значительной мере это относится к элементам оборудования различных функциональных зон жилого комплекса, так как в цветовой палитре элементов благоустройства преобладает серый цвет асфальтового покрытия.

Представляется, что серую однотонность или плакатную яркость жилой среды нужно заменить научно обоснованными и практически проверенными приемами использования цвета, учитывающими целый ряд факторов и в первую очередь природного окружения, законы зрительного восприятия цвета, масштабность зданий и многие другие условия. Колористика

города занимает большое место в научных исследованиях, но в практике еще не имеет применения.

Колористические взаимосвязи застройки и природной среды с изменением времени года определяются видами и характером зеленых насаждений. Особенно следует отметить колористические возможности тех жилых районов, где преобладают хвойные породы деревьев.

В летнее время цветовая гармония архитектурных элементов и природной среды определяется контрастом белого цвета застройки и темной хвои деревьев; в зимний период белый цвет в разное время суток может принимать любые оттенки, которые контрастируют с темной зеленью хвои и находятся в тонких нюансных соотношениях с поверхностью земли, покрытой снегом.

Колористические особенности имеют жилые районы, где преобладают декоративные, фруктовые, красивоцветущие породы деревьев и кустарников. В весенне-летний период цветущие растения придают разнообразные оттенки жилому комплексу. Наиболее распространенными являются контрастные цветовые соотношения архитектурной и природной среды.

В архитектуре жилых образований цвет решает не только композиционные, но и функциональные задачи: обогащает колорит застройки, выявляет планировочную структуру жилых образований и объемно-пространственную композицию жилого комплекса, обеспечивает органичное единство архитектурной и природной среды, улучшает ориентацию в пространстве.

При решении цветовых взаимосвязей архитектурных элементов и природного ландшафта следует учитывать, что природный ландшафт может обладать высокими или низкими эстетическими качествами, может быть нейтральным (критерием оценки качеств ландшафта принята эстетическая выразительность его элементов, степень его живописности).

Когда ландшафт насыщен богатством природных форм и красок, колористические соотношения застройки и природной среды следует строить на нюансных соотношениях, чтобы не нарушать цветовой гармонии природного ландшафта. Застройку рекомендуется решать монохромной, не используя значительных цветовых акцентов. Элементы архитектуры следует проектировать в материалах цвета природного окружения. Это дает возможность выявить эстетические достоинства природной среды, не нарушая ее гармонического единства, подчеркнуть доминирующее значение природного ландшафта в жилом образовании.

Если элементы природного ландшафта нейтральны, цветовая гармония застройки и окружающей природной среды может создаваться разнообразными средствами: на основе

контраста, подобия и нюансных соотношений. В зависимости от доминирующего цвета ландшафта выбирается тот или прием. В данном случае целесообразно выделение в застройке более активных цветовых акцентов для выявления планировочной структуры и композиции пространства жилого комплекса.

Возможна цветовая дифференциация пространств путем создания различных монохромных групп с отдельными композиционными акцентами. Целесообразно применение элементов монументально-декоративной пластики, малых форм, декоративных растительных композиций. Особое внимание стоит обратить на ассортимент зеленых насаждений — на территориях подобного озеленение производится, главным образом искусственным путем. При решении системы зеленых насаждений жилого комплекса следует учитывать декоративные качества растений во все времена года, а также экологический фактор. Контраст архитектурных форм и природного ландшафта можно смягчить введением вертикального озеленения.

При низких ландшафтных качествах территории колористические соотношения делаются, главным образом, колоритом застройки. Доминирующим компонентом в пространстве этих жилых образований является архитектурные элементы, а элементы ландшафта создают для них определенный фон. При таком ландшафте требуется разнообразное и богатое решение композиции жилого комплекса, чем в предыдущих мерах. Основное назначение этих элементов — установление масштабных связей между архитектурной и природной средой, эстетическое обогащение пространства, создание более интересных перспектив, различных цветовых планов восприятия жилого комплекса.

Доминирующим цветом становится цвет зданий с отдельными цветовыми акцентами застройки, назначение которых состоит в том, чтобы улучшить ориентацию в пространстве жилого комплекса, придать индивидуальность повторяющимся пространствам, обогатить колорит застройки, повысить информацию о назначении пространств. При гармоничных колористических соотношениях с природным ландшафтом эти жилые образования производят впечатление целостности их пространственного и цветового решения.

В связи с активным использованием акцентов в жилом комплексе возникает опасность утраты целостности композиционного решения его пространства и гармонии с окружающей средой, так как цветовые акценты нередко носят случайный характер, вносят диссонанс в окружающий ландшафт — становятся в нем чуждыми элементами. В значительной мере это относится к элементам оборудования различных функциональных зон жилого комплекса, так как в цветовой палитре элементов благоустройства преобладает серый цвет асфальтового покрытия.

В части выбора цветовых решений для жилых территорий необходимо учитывать в первую очередь психологию цветовосприятия. Значительная часть времени жизни, проводимая людьми на территории этой зоны, высокая степень зрительного пространства, занятая объектами – цветоносителями диктуют необходимость тщательного и обдуманного выбора цветового решения.

Методы применения цвета в цветовой среде жилых территорий:

– *метод цветового интегрирования*, когда основной цвет всех зданий и сооружений имеют один основной тон, близкий к природному окружению. Вспомогательный цвет цоколей, карнизов зданий будет по тону одинаковым с основным, но несколько иным по насыщенности, в частности, цоколи и кровли зданий делают более темными;

– *метод цветового зонирования*, когда цветом выделяется группа объектов в качестве пространственных и опознавательных ориентиров, природная среда является фоном.

– *метод цветового акцентирования* - метод, основанный на противопоставлении одного или нескольких объектов остальным. Объект как бы накладывается на фон застройки и природного окружения.

Доминирующий цвет застройки должен быть нейтральным, крупные цветовые акценты (группа зданий) — монохромны. Менее значительные акценты могут быть разнообразными по колориту, не нарушая общей цветовой гармонии.

Особое место в цветовом решении жилого образования занимают элементы монументально-декоративной пластики, которые способствуют психологической изоляции внутренних пространств от внешних, придают индивидуальность повторяющимся пространствам, обогащают колорит жилого комплекса, создают многоцветные планы в восприятии пространств жилого образования. Малые формы, оборудование площадок жилой зоны - рекомендуется решать комплексно с общим колоритом жилого образования. Оно должно быть ярким, привлекательным, соответствовать своему утилитарному назначению. При подборе ассортимента насаждений жилых образований следует учитывать декоративные качества растений, их сезонную инвариантность.

Анализ градостроительной практики подтверждает, что для решения колористических взаимосвязей жилого комплекса необходимо учитывать эстетические качества природной среды.

При цветовой насыщенности природного ландшафта колорит жилого образования целесообразно подчинить цветовой гармонии природной среды и колористические взаимоотношения застройки и окружающей среды следует строить на основе тонкой нюансной

модуляции. Территории с нейтральными ландшафтными качествами дают возможность применить более активные цветовые композиции и создать цветовую гармонию на основе контрастных соотношений. На территориях с низкими эстетическими качествами рекомендуется многоплановое цветовое решение жилых образований, введение смелых цветовых акцентов, более контрастных соотношений с элементами ландшафта.

Общее цветовое решение жилых образований необходимо разрабатывать на стадии проектов детальных планировок во взаимосвязи с природным ландшафтом и с элементами архитектурно-пространственной структуры города. На этой стадии следует определить основные градостроительные акценты, которые усиливаются цветовым решением композиции жилых образований. На последующих стадиях рекомендуется детальная проработка композиционных узлов и фрагментов во взаимосвязи с колоритом природного ландшафта. В ряде случаев часть вопросов разрабатывается по инициативе проектировщиков, как правило, — цветовое решение отдельных сооружений, и в лучшем случае, — группы объектов, но без взаимной увязки между собой и окружающей природной средой в целом.

Комплексное использование этих принципов обеспечивает:

- 1) создание визуально комфортной и благоприятной среды жизнедеятельности человека в части цветового климата города;
- 2) повышение информативности среды;
- 3) гибкую структуру цветовой среды;
- 4) своеобразный неповторимый цветовой облик города;
- 5) следование за архитектурно-градостроительными тенденциями в архитектурно-планировочном решении города;
- 6) выделение цветом композиционных пространственных ориентиров;
- 7) создание «переменных» и «постоянных» цветов цветовой среды;
- 8) соответствие исторической стилистики архитектурного сооружения;
- 9) влияние характера, стиля и типа застройки на колористическое решение различных участков города.

Колористические решения жилых территорий должны опираться на общую стратегию развития колористической среды города, которая должна строиться на следующих принципах:

- опора на исторически сформированный функционально-пространственный каркас города, задающий структуру колористической среды города;
- учет природно-климатических особенностей региона, в частности, колористики природного окружения в ее суточной и сезонной динамике;

- учет психологического воздействия цвета и визуально-гигиенических особенностей восприятия цвета (тепло-холодные, яркостные и цвето-тональные контрасты и т.д.);
- опора на историко-культурный потенциал города, в частности, на особенности историко-стилистических пластов архитектурной колористики;
- использование средового подхода в колористическом проектировании отдельных объектов, их комплексов и фрагментов города [8].

Формирование эстетичной, комфортной и безопасной цветовой среды происходит при соблюдении соответствующих норм проектирования и следующих условий:

- выбор основного и акцентных цветов должен обеспечивать их гармоничное сочетание с архитектурой объекта и не препятствовать зрительному восприятию достопримечательных видов и панорам;
- выделение в зоне визуального восприятия объекта в качестве доминант объектов особой исторической, архитектурной, общественной и композиционной значимости;
- использование в проектных решениях цветов, не диссонирующих с застройкой, архитектурой зданий и между собой.
- в зоне визуального восприятия объекта следует произвести оценку колористического климата пространства. На основании этой оценки должны быть определены колористические доминанты.
- выявление зеленых насаждений в зоне визуального восприятия объекта. Следует учитывать возможность посадок дополнительных деревьев и кустарников разной степени сменяемости листвы и учитывать это влияние на выбор цвета объекта. Необходимо максимально использовать фактор озеленения для создания благоприятной визуальной среды.

Библиографический список литературы:

1. Павличенков В. Ансамбль жилого комплекса и природная среда.— В сб.: Архитектура жилого комплекса. М., Стройиздат, 1969.
2. Ефимов А.В., Панова Н.Г. «Архитектурная колористика» Издательство: "БуксМАрт" (2014), 135 стр.: ил.
3. Ефимов А.В. Колористика города. М. СИ. 1990
4. Алиева Н.З Физика цвета и психология зрительного восприятия: учеб. пособие: Рекомендовано УМО. – М.: Изд-во Академия, 2008. – 208с.;
5. Михалчева С.Г. Анализ колористики пешеходной зоны улицы Московской города Пензы. Научный журнал «Образование и наука в современном мире. Инновации». 2016. № 6 (2)

[Электронный ресурс]. <http://www.pguas.ru/>

6. Михалчева С.Г., Сафоев В.Б. Некоторые проблемы цветового решения современной жилой застройки г. Пензы «Вопросы планировки и застройки городов: XXII Международная научно-практическая конференция», Пенза, ПГУАС, 2015, стр.

7. Михалчева С.Г., Сафоев В.Б. Проблемы связи архитектуры и природного ландшафта. «Вопросы планировки и застройки городов: XXII Международная научно-практическая конференция», Пенза, ПГУАС, 2015, стр.

8. Михалчева С.Г. «Колористическая среда исторической улицы города. Пенза, ул. Московская» Монография. Пенза, Изд-во ПГУАС, 2016

УДК 628.5(470)

СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПРИ ПЕРЕКАЧКЕ СВЕТЛЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Щепетова Вера Анатольевна

*к.т.н., доцент кафедры инженерной экологии
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Балюков Андрей Евгеньевич

*магистр направления 20.04.01 Техносферная безопасность
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

OBSERVANCE OF SAFE WORKING CONDITIONS AT THE PUMPING STATION WHEN PUMPING LIGHT OIL

Shchepetova Vera Anatolievna

*Ph. D., associate Professor of the Department of environmental engineering
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Baljukov Andrey Evgenyevich

*master of Arts. TBM - 21
FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Аннотация: Создание безопасных условий труда, соответствующих государственным нормам Российской Федерации в области охраны труда, является неотъемлемой обязанностью работодателя. В соответствии с Трудовым кодексом РФ, работники на предприятии оснащаются оборудованием, инструментами, технической документацией и иными средствами, необходимыми для исполнения ими трудовых обязанностей. В статье рассмотрены основные моменты по соблюдению безопасных условий труда на насосных станциях по перекачке светлых нефтепродуктов.

Ключевые слова: насосная станция, безопасные условия труда, оборудование, вентиляция помещений.

Abstract: The creation of safe working conditions, the relevant State standards of the Russian Federation in the field of labour protection is an essential responsibility of the employer. In accordance with the labour code of the Russian Federation, workers at the plant are equipped with equipment, tools, technical documentation and other means necessary for the performance of their

duties. The article describes the highlights on the observance of safe working conditions at pumping stations for pumping light oils.

Key words: *pumping station, safe working conditions, equipment, ventilation.*

Создание безопасных условий труда, соответствующих государственным нормам РФ в области охраны труда, является неотъемлемой обязанностью работодателя. В соответствии со ст. 22 [1], работники на предприятии оснащаются оборудованием, инструментами, технической документацией и иными средствами, необходимыми для исполнения ими трудовых обязанностей [1]. А в соответствии со ст. 163 [1], обеспечивается их исправное состояние.

Персонал насосной станции по перекачке светлых нефтепродуктов, более других подвержен воздействию паров бензина и дизельного топлив. Насосная предназначена для выполнения складских операций по приёму нефтепродуктов на железнодорожной сливной эстакаде и их отпуску из резервуаров хранения в автоцистерны на автомобильной площадке налива нефтепродуктов. Здание насосной кирпичное, перекрытия из железобетонных плит. В состав насосной по перекачке нефтепродуктов входят следующие сооружения и узлы технологического назначения: здание насосной для перекачки нефтепродуктов; насос центробежный – 6 штук; насос поршневой – 2 штуки; технологические трубопроводы; запорная арматура; контрольно-измерительные приборы.

Вследствие особенностей оборудования и технологического процесса, полностью исключить возможность разлива нефтепродуктов в помещении насосной не возможно. Подтекание нефтепродуктов может происходить через сальниковые и торцевые уплотнения насосов, в случае не герметичности трубопроводов.

При аварии на насосной станции вследствие выхода из строя насосного оборудования, запорной арматуры, разрушения технологических трубопроводов, прогнозируется вылив нефтепродуктов до 500 кг.

Бензин – горючая смесь лёгких углеводородов, токсическое действие которого – результат суммирования вредного влияния компонентов, в него входящих, а именно ароматических углеводородов, циклоалканов, алканов. Бензин оказывает местное и резорбтивное действие. Смертельная доза при попадании внутрь организма находится в пределах 50-100 мл, у детей и лиц с ослабленным здоровьем смертельная доза может составить 10-15 мл. В случае, если бензин попадает в организм через органы дыхания, смертельная концентрация паров в воздухе от 25 до 40 мг/л может оказаться летальной при 5-10 минут вдыхания. По степени тяжести, отравления принято разделять на лёгкую, среднюю и тяжёлую степени. Любой вариант

клинического отравления вначале проявляется в виде эйфории, неустойчивой походки, тошноты, рвоты, головокружения, т.е. все признаки отравления этиловым спиртом. Поэтому такое состояние иногда называют углеводородным опьянением.

При заглатывании и аспирации бензина, есть риск возникновения, так называемой бензиновой пневмонии, которая выражается в тяжёлой форме воспаления плевры лёгких и, как следствие, развитием дыхательной недостаточности и болями в грудной клетке. Развивается острый гастроэнтероколит. Сразу после проглатывания, возникают боли в подложечной области, за грудиной, тошнота, рвота.

При попадании бензина на кожу, с учётом его обезжиривающей способности, кожный покровы страдают от трещин, через которые возможно проникновение инфекций. Частый контакт кожи с бензином приводит к острым воспалениям, экземам.

Случай хронической интоксикации может возникнуть при частом и длительном вдыхании воздуха, где концентрация паров больше 0,3 мг/л. Такая форма отравления характеризуется функциональным нарушением ЦНС.

В случае, когда произошла авария с образованием разлива нефтепродуктов, помимо отравляющего воздействия паров бензина, возникает опасность воспламенения пролива, или, в худшем сценарии – взрыва ТВС. Пожар пролива возникнет в случае превышения концентрации паров в воздухе определённого порога – НКПР. Взрыв ТВС может произойти лишь в том случае, если концентрация паров бензина превысит ВКП распространения пламени. В обоих случаях, главной причиной возникновения пожара или взрыва, помимо самой аварии, повлекшей разлив нефтепродукта, является неэффективный воздухообмен помещения насосной.

В качестве улучшений условий труда, уменьшению воздействия вредных факторов, а именно токсичных паров нефтепродуктов, в помещении насосной по перекачке светлых нефтепродуктов, оборудована система местных отсосов, а также общеобменная приточно-вытяжная вентиляция, выполняющая роль аварийной в случае разлива светлых нефтепродуктов в помещении. Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция позволит равномерно удалить воздух, содержащий определённую концентрацию паров нефтепродуктов, и осуществит подачу в помещение насосной свежего воздуха, без примесей вредных веществ, способных негативно сказываться на здоровье работника. При устройстве приточно-вытяжной вентиляции предпочтение стоит отдать механической, нежели естественной. Более высокая скорость воздухообмена и возможность установки в воздуховод фильтра делают её более предпочтительной для помещения насосной. На рисунке 1 представлена схема местных

отсосов, и общеобменная (аварийная) вентиляции насосной по перекачке светлых нефтепродуктов.

Для повышения эффективности воздухообмена и снижения концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, над источником выделения паров следует устанавливать системы местного отсоса. Системы местных отсосов горючих, паровоздушных смесей, необходимо проектировать отдельно от системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции. Для систем местных отсосов, которые не имеют резервных вентиляторов, необходимо предусматривать автоматическое блокирование вентиляторов одновременно с технологическим оборудованием, которое обеспечит остановку технологического оборудования при отключении вентилятора, а в случае, когда остановка оборудования невозможна - обеспечить работу аварийной вентиляции.

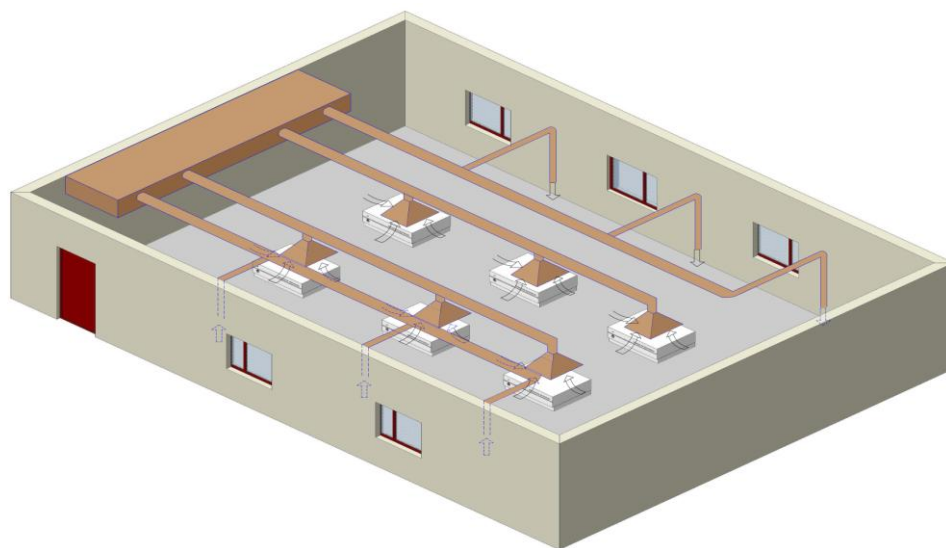


Рис. 1. Схема местных отсосов и общеобменной (аварийной) вентиляции помещения насосной станции по перекачке светлых нефтепродуктов

Минимальный расход воздуха для местных отсосов q , м³/с, необходимый для удаления паров нефтепродуктов с концентрацией не более 50% НКПР пламени, определяется по формуле, представленной в [15]:

$$q = \frac{2m}{k} \quad (1)$$

$$q = \frac{2 \cdot 50}{1,5} = 66$$

Соответственно, общий расход воздуха всех местных отсосов будет равен:

$$Q = \sum_{i=1}^n q_i \quad (2)$$

$$Q = \sum_1^6 66 = 396$$

Концентрация горючих газов, которая образуется в помещении насосной при остановке вентиляции и продолжающейся работе технологического оборудования, определяется по формуле:

$$k_n = \frac{M_i}{V_{св}} \quad (3)$$
$$k_n = \frac{127}{57} = 2,23$$

Из анализа опасностей, можно сделать выводы, позволяющие снизить потенциальный риск аварии и обеспечить нормальные условия труда работника.

Пролив нефтепродуктов следует немедленно убрать. Чтобы избежать воспламенения ТВС в помещении насосной, в качестве переносного источника света следует применять аккумуляторные фонари во взрывозащищённом исполнении, включать и выключать которые, следует на расстоянии не менее 20 метров от помещения насосной. Двери и окна должны открываться наружу, чтобы избежать более сильных разрушений при возникновении взрыва. Помещение насосной должно быть без порога, чтобы не допустить большого скопления разлитых нефтепродуктов в помещении.

Запускать насосы при отключённой системе вентиляции запрещается. Необходимо периодически проверять герметичность насосов на следы утечек.

На насосной станции по перекачке светлых нефтепродуктов, в закрытых ящиках всегда должно находиться необходимое количество чистого песка, обтирочных материалов, опилок, а также бачок с керосином, необходимый для отмывки рук, а также инструментов.

Библиографический список литературы:

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018).
2. Щепетова В.А., Савинова Т.С. Охрана труда на предприятии АО «ПО Электроприбор» / Щепетова В.А., Савинова Т.С. Образование и наука в современном мире. Инновации. 2018. № 4 (17). С. 270-275.
3. Щепетова, В.А. Анализ вредных и опасных факторов труда и организация безопасности жизнедеятельности на предприятии ООО «Тэкойл» г. Рязань / Щепетова В.А. Образование и наука в современном мире. Инновации. 2016. № 6-2. С. 311-316.

УДК 502.17:628.4

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Щепетова Вера Анатольевна

*к.т.н., доцент кафедры инженерной экологии
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Сидорова Мария Сергеевна

*магистр направления 20.04.01 Техносферная безопасность
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

**IMPROVEMENT OF ENVIRONMENTAL ACTIONS IN THE PULP AND PAPER
INDUSTRY**

Shchepetova Vera Anatolievna

*Ph. D., associate Professor of the Department of environmental engineering
FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"*

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Sidorova Maria Sergeevna

master of Arts. TBM - 21 FGBOU VO "Penza State University of Architecture and Construction"

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены влияние на гидросферу целлюлозно-бумажного производства, возможные загрязнители, схема очистки сточных вод целлюлозно-бумажного производства, работающего по сульфатному методу, которая дополнена природоохранными мероприятиями.

Ключевые слова: техносферная безопасность, мероприятия, промышленность, негативное воздействие, гидросфера.

Abstract: the article discusses the impact on the hydrosphere of pulp and paper production, possible pollutants, the scheme of wastewater treatment of pulp and paper production, working by the sulphate method, which is complemented by environmental measures.

Key words: technosphere safety, measures, industry, negative impact, hydrosphere.

При разработке и проектировании систем очистки стоков необходимо учитывать некоторые специфические особенности целлюлозно-бумажного производства.

Наличие в стоках волокнистых примесей. Волокна сорбируют на своей поверхности газы и крупные органические молекулы, а в итоге усложняется промывка и изменяется состав волокнистых примесей. Эти явления могут привести к пенообразованию и появлению слизееобразующих микроорганизмов.

В стоках ЦБК присутствуют две группы органики — легко и трудно окисляемые биохимическими методами. В этой связи приходится внедрять комбинированные методы очистки — например, многоступенчатую биологическую очистку специально подобранными культурами микроорганизмов.

Сточные воды имеют повышенную температуру (30-40 °С), поэтому нужно предусматривать автономные охлаждающие системы.

Если на конкретном предприятии производится только небеленая целлюлоза, то для такого предприятия можно создать замкнутую систему водопользования. Для предприятий, производящих беленую хлором целлюлозу и продукцию из нее, создание замкнутого водооборотного цикла затруднено или невозможно. Причина — попадание в оборотную воду хлорорганических соединений и хлорида натрия, нарушающих технологический процесс.

Решение проблемы замкнутой системы водопользования при производстве беленой целлюлозы может быть в принятии новых технологических схем — использовании для отбеливания целлюлозы кислорода, озона, и других кислород-содержащих окислителей. В этом случае сточные воды будут возможно вернуть в оборот.

Принципиальная схема очистки сточных вод целлюлозно-бумажного производства, работающего по сульфатному методу, приведена по данным. Схема включает в себя блоки химической, биологической и физико-химической очистки.

Предварительная механическая очистка воды от взвешенных веществ происходит в радиальных отстойниках, затем вода поступает в смеситель-нейтрализатор, где подкисляется серной кислотой до $pH=8$. Подкисленная вода направляется в усреднитель-преаэратор, где в течение 4 часов происходит отдувка сернистых соединений. В усреднитель может быть предусмотрен подвод осадка из первичных отстойников или избыточного активного ила, что снизит показатель БПК на 30%.

Затем очищаемая вода подается в смеситель для химической очистки воды реагентами (солями азота и фосфора).

Предварительно очищенные таким образом стоки готовы к поступлению на биологические очистные сооружения. Подготовленные стоки поступают в аэротенки-смесители. Сюда же могут подаваться бытовые сточные воды, прошедшие механический этап очистки. Иловая

смесь из аэротенков поступает на вторичные радиальные отстойники, а затем аккумулируется в емкости для ила. Циркулирующий ил снова участвует в процессе очистки в аэротенках, а избыточный ил отводится для утилизации.

При проектировании биологических систем очистки предпочтение стоит отдавать многоступенчатым схемам. Например, когда на I ступени очистка идет в аэротенках-смесителях, а на II- в аэротенках-вытеснителях.

После этапа биологической очистки вода насосами подается на физико-химическую очистку. Этот этап проходит в реагентном смесителе и в камере хлопьеобразования. Реагентная очистка солями алюминия с полиакриламидом или известью позволяет удалить из воды высокомолекулярные соединения лигнина и его производные.

После физико-химической очистки вода поступает в горизонтальный отстойник и затем нейтрализуется в смесителе при помощи каустической соды. Шлам из отстойника отводится на шламоуплотнители, где отделенная вода возвращается в смеситель физико-химической очистки, а сгущенный шлам отправляется на утилизацию.

Очищенная вода дезинфицируется хлором и возвращается в систему оборотного водоснабжения. Обеззараживание хлором позволяет удалить из воды неприятный запах и нейтрализовать в стоках опасные цианиды, сероводород, гидросульфид, сульфид, метилмеркаптан и др.

Технологическая схема очистки стоков ЦБК:

- задержание крупного мусора на решетке;
- очистка стоков в песколовках от тяжелых минеральных примесей;
- очистка от азотных соединений в денитрификаторе;
- биохимическая очистка в аэротенках с нитрификацией;
- осветление стоков и удаление ила в вертикальном отстойнике;
- удаление фосфора способом реагентной очистки;
- глубокая доочистка стоков на биофилтре и биосорбере;
- дезинфекция сточных вод хлорированием;

В зависимости от принятой схемы очищенная вода возвращается в оборотную систему водоснабжения или сбрасывается в водоем.

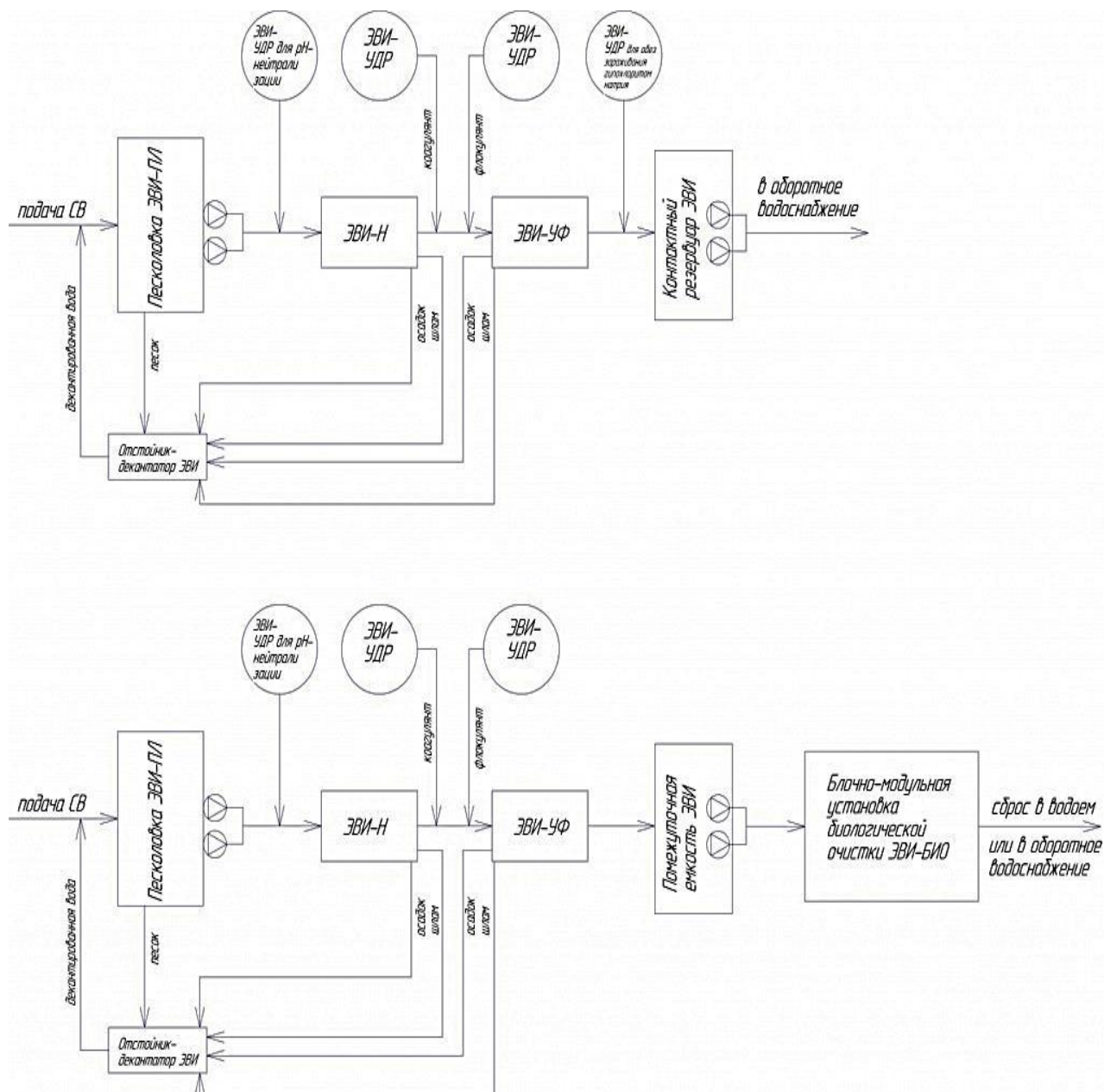


Рис. 1. Технологическая схема очистки сточных вод на ЦБП

Снижение водопотребления и уменьшение объемов стоков ЦБП.

Международные экологические организации разработали ряд рекомендаций для строящихся и модернизируемых ЦБП с целью уменьшения вредных выбросов, сбросов и минимизации водопотребления.

Для производств сульфатной целлюлозы:

- модифицированная варка целлюлозы;
- эффективная промывка и замкнутый цикл очистки и сортирования для небеленой целлюлозы;

- делигнификация кислородом;
- отбелка без молекулярного хлора, либо полностью бесхлорная отбелка с рециркуляцией щелочи;

- очистка конденсатов и их повторное использование в производстве;
- обеспечение возможности выпарки или полного сжигания черного щелока;
- системы повторного использования утечек и переливов;
- сбор и повторное использование условно-чистых вод;
- предусмотренные ёмкости для сбора и хранения переливов;
- первичная очистка стоков;
- биологическая очистка стоков.

Для производств сульфитной целлюлозы:

- удлиненная делигнификация — сочетание продленной варки и делигнификации кислородом;

- эффективная промывка и закрытый цикл очистки и сортирования небеленой целлюлозы;
- минимизация и сбор всех утечек и переливов;
- частичное замыкание водооборотной системы отбельных цехов при варке на магниевом

основании;

- замкнутая система водооборота отбельных цехов при варке на натриевом основании;
- полностью бесхлорная отбелка;
- нейтрализация щелочи до выпарки;

- отдельная биологическая очистка конденсатов для их полного повторного использования;

- предусмотренные буферные емкости для хранения рабочих растворов и волокнистых масс;

- первичная очистка стоков;
- биологическая очистка стоков.

Очистка сточных вод ЦБП

Внеплощадочные методы очистки

I. Механическая очистка

- Решетки
- Радиальные отстойники

II. Биологическая очистка

- В естественных условиях (почва или в водоеме)

· Аэротенки

III. Химическая очистка

Внутренние методы очистки

1. Фильтры
2. Отстойники
3. Седифлоторы
4. Осветлители
5. Скрубберы

Общее снижение водопотребления производства может быть дополнено следующими мероприятиями: работа на высоких концентрациях целлюлозы, что позволяет снизить потребление свежей воды и повысить использование оборотной; последовательное применение воды в нескольких операциях с понижением требований к ее качеству; переход на безводную технологию формирования бумаги.

Библиографический список литературы:

1. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ
2. Калыгин, В.Г. Экологическая безопасность в техносфере. Термины и определения / В.Г. Калыгин. — М.: КолосС, 2008. — 368 с.
3. Астахов, А.С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования / А.С. Астахов, Е.Я. Диколенко, В.А. Харченко ; — Вологда: Инфра-Инженерия, 2009. — 323 с.