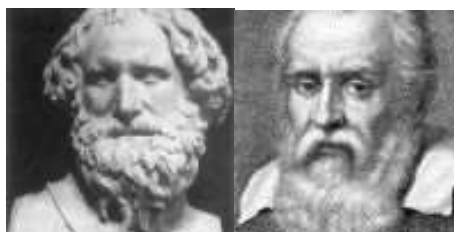
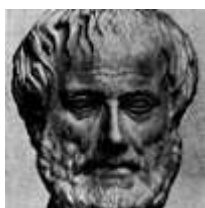


*Образование и наука
в современном мире. Инновации.*



научный журнал

**ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. ИННОВАЦИИ. 6 (37) 2021**

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- 81404 от 7 июля 2021

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. Хрусталеv д-р. э. н., профессор (г. Пенза)

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

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

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

e-mail: obr_nayka@mail.ru

Тел. +79631044627

ПЕНЗА, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВОПРОСЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИСЦИПЛИН «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА» И «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	
Снежкина О.В., Сазонова М. А.....	6

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В СССР В СЕРЕДИНЕ 1970-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)	
Артемова С. Ф., Суменков А. С.....	11

СИСТЕМА ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В СССР В НАЧАЛЕ 1960-Х ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)	
Королев А. А., Вазеров И. Д., Суменков А. С.....	17

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ ПО ИДЕОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ В КОНЦЕ 1960 - НАЧАЛЕ 1970-Х ГГ.: ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЛЕНИНСКОГО НАСЛЕДИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)	
Королева Л. А., Асяев И. Ю., Бобрышев Д. А.....	23

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В СССР В НАЧАЛЕ 1970-Х ГГ. (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)	
Мику Н. В., Вазерова А. Г., Ефина Ю. А.....	28

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ СРЕДНЕЕЛЮЗАНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ГОРОДИЩЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: СТРАТЕГИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, РЕЗУЛЬТАТ	
Акифьев И. В., Бикмаева М. Р.....	33

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА РАБОТЫ ОРГАНОВ ВЛАСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО- КОММУНИКАТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ	
Гусейнова К. Э.....	38

МЕСТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ КАК СУБЪЕКТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Мерзляков А. А.....50

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Каргин А. А., Хрусталева Б. Б., Глазкова С. Ю.....67

К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ДОКУМЕНТАЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЧАСТИ РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Тараканов О. В., Утюгова Е. С., Ярахмедова Д. Р., Кагина А. А.....72

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Хрусталева Б. Б., Гончаров И. Д.....78

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Черницов А. Е., Малькова М. Н.....83

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНТЕНСИФИКАЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ГАЛЬВАНОПРОИЗВОДСТВА ПРЕДУСМАТРИВАЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЩЕЛОЧНЫХ РАСТВОРОВ ПРОШЕДШИХ ЭЛЕКТРОАКТИВАЦИОННУЮ ОБРАБОТКУ

Андреев С.Ю., Князев А.А.87

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Асяев И. Ю., Будылина Е. А., Данилов А. М.....95

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫХ ДЕТСКИХ САДОВ

Викторов В. В., Тарасеева Н. И., Хрипунова М. С., Моршанкин В. А.....101

КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВУЗА КАК СИСТЕМЫ	
Гарькина И. А., Чиркин К. Д.....	107
РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛООВОГО ПУНКТА СПАССКОГО КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА В ГОРОДЕ ПЕНЗА	
Еремкин А. И., Пономарева И. К., Мишин А. А., Мочалов А. В.....	116
ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	
Леонтьев В. А., Андреев К. В.....	123
О СТАНДАРТИЗАЦИИ УСЛУГ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Папшев Д. Н., Карпова О. В.....	128
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «ПЕНЗМАШ»	
Симонова И.Н., Качурин А.С.....	134
ПОВЫШЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Щепетова В. А., Кочкин М. С.....	138
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
СОВЛАДАНИЕ СО СТРЕССОМ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА У ВЫПУСКНИКОВ СПО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ	
Вилков Д.Ф.	142

УДК 377.1

**ВОПРОСЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИСЦИПЛИН
«ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА» И «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Снежкина Ольга Викторовна

доцент кафедры «Начертательная геометрия и графика»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: o.v.snejkina@yandex.ru

Сазонова Марина Алексеевна

студент группы 19СТ11

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: o.v.snejkina@yandex.ru

**ISSUES OF INTERDISCIPLINARY INTERACTION OF THE DISCIPLINES "HIGHER
MATHEMATICS" AND "ENGINEERING AND COMPUTER GRAPHICS"**

Snezhkina Olga Viktorovna

Head of the Department «Descriptive geometry and graphics»

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: o.v.snejkina@yandex.ru

Sazonova Marina Alekseevna

student of group 19ST11

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: o.v.snejkina@yandex.ru

Аннотация: На современном этапе высшая школа столкнулась с множеством проблем. Одной из них является снижение качества подготовки будущих специалистов. В ряде случаев это связано с потерей междисциплинарных связей. Рабочие программы дисциплин не всегда составляются с учетом междисциплинарного взаимодействия. На примере учебных дисциплин «Высшая математика» и «Инженерная и компьютерная графика» рассматриваются элементы междисциплинарного взаимодействия.

Ключевые слова: междисциплинарное взаимодействие, высшая математика, аналитическая геометрия, инженерная и компьютерная графика, метрические задачи.

Abstract: At the present stage, higher education has faced many problems. One of them is the decline in the quality of training of future specialists. In some cases, this is due to the loss of interdisciplinary ties. The work programs of the disciplines are not always drawn up taking into account interdisciplinary interaction. On the example of the academic disciplines "Higher

mathematics" and "Engineering and Computer Graphics" the elements of interdisciplinary interaction are considered.

Key words: *interdisciplinary interaction, higher mathematics, analytical geometry, engineering and computer graphics, metric problems.*

Общеизвестно, что любое обучение, сопровождаемое интересом, достигает наивысших результатов. Одним из главных элементов мотивации работы студентов на занятиях по математике является использование полученных знаний в будущей профессиональной деятельности. Задачи профессиональной направленности в курсе «Высшая математика» раскрывают связь математики со смежными дисциплинами и, как следствие, способствуют развитию интереса у учащихся, повышая качество подготовки будущих специалистов.

Бакалавры, обучающиеся в ПГУАС на направлении подготовки 08.03.01 «Строительство» изучение курса «Высшая математика» традиционно начинают в первом учебном семестре с раздела «Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии». Согласно учебному плану студенты параллельно изучают дисциплину инженерной направленности «Инженерная и компьютерная графика».

Рассмотрим междисциплинарное взаимодействие дисциплин «Высшая математика» и «Инженерная и компьютерная графика» на примере разделов «Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии» при решении задач профессиональной направленности.

Задача. Даны координаты вершин пирамиды А (5; 60; 30), В (60; 40; 10), D (30; 20; 60), E (15; 20; 20). Найти расстояние от точки E до плоскости Σ , заданной точками А, В, D.

Приведем решение поставленной задачи методами аналитической геометрии (дисциплина «Высшая математика», тема: «Поверхность в пространстве, ее уравнение. Прямая в пространстве, ее уравнения. Параметрические уравнения линий») и методами начертательной геометрии (дисциплина «Инженерная и компьютерная графика», тема «Метрические задачи», которая изучается сразу после завершения раздела «Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии»).

I. Рассмотрим один из возможных алгоритмов решения исходной задачи методами аналитической геометрии (дисциплина «Высшая математика»). Определим искомое расстояние следующим образом:

1) Через точку E проведем прямую, перпендикулярную плоскости $\Sigma(A, B, D)$.

Уравнение плоскости, заданной тремя точками, определим как $(\overline{AE}, \overline{BE}, \overline{DE}) = 0$ (рис.1):

$$\begin{vmatrix} x_k - x_a & y_k - y_a & z_k - z_a \\ x_b - x_a & y_b - y_a & z_b - z_a \\ x_d - x_a & y_d - y_a & z_d - z_a \end{vmatrix} = 0,$$

$$\begin{vmatrix} x-5 & y-60 & z-30 \\ 55 & -20 & -20 \\ 325 & -40 & 30 \end{vmatrix} = 0,$$

$$-28x - 43y - 34z + 3740 = 0$$

где нормальный вектор плоскости $\vec{n} = (A; B; C) = (-28; -43; -34)$.

Уравнение прямой l (канонические уравнения прямой в пространстве), проходящей через точку $E(15; 20; 20)$, перпендикулярно плоскости $\Sigma(A, B, D)$ имеет вид:

$$\frac{x - x_e}{A} = \frac{y - y_e}{B} = \frac{z - z_e}{C}$$

$$\frac{x - 15}{-28} = \frac{y - 20}{-43} = \frac{z - 20}{-34}$$

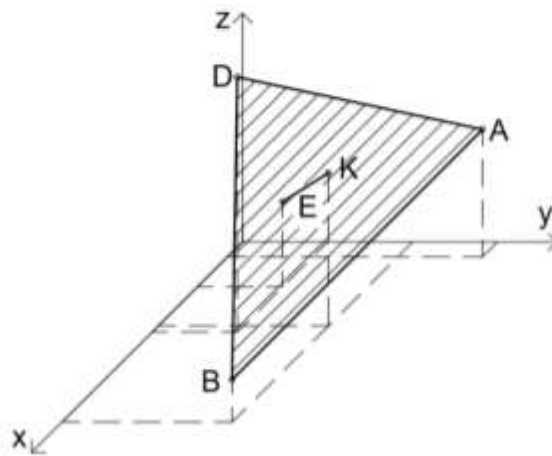


Рис.1

2) Определим точку пересечения прямой l и плоскости Σ ($K=l \cap \Sigma$):

$$\begin{cases} \frac{x - 15}{-28} = \frac{y - 20}{-43} = \frac{z - 20}{-34} \\ -28x - 43y - 34z + 3740 = 0, \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -28t + 15 \\ y = -43t + 20 \\ z = -34t + 20 \\ t = -\frac{5540}{3405}, \end{cases}$$

$$\begin{cases} t = -\frac{5540}{3405} \\ x = 28,16 \\ y = 40,21 \\ z = 35,98. \end{cases}$$

Получили координаты точки $K(28,16; 40,41; 35,98)$.

3) Определим расстояние от точки E до плоскости $\Sigma(A, B, D)$.

Длина отрезка

$$|EK| = \sqrt{(x_k - x_e)^2 + (y_k - y_e)^2 + (z_k - z_e)^2} = \sqrt{(28,16 - 15)^2 + (40,21 - 20)^2 + (35,98 - 20)^2} = \sqrt{(13,16)^2 + (20,21)^2 + (15,98)^2} = 28,91$$

II. Рассмотрим решение исходной задачи методами начертательной геометрии (дисциплина «Инженерная и компьютерная графика»).

Искомое расстояние определяется как длина перпендикуляра, проведенного из точки E на плоскость $\Sigma(A, B, D)$. Для определения этого расстояния используются свойства прямых и плоскостей частного положения. Решение задачи приведено на рисунке 2.

Геометрическое решение задачи проводилось в следующей последовательности:

1. Строятся горизонтальные и фронтальные проекции точек A, B, D (плоскость $\Sigma(A, B, D)$) и E;
2. Заданием новой плоскости проекций Π_4 плоскость общего положения преобразуется в проецирующую плоскость. В приведенном примере проецирующая плоскость Π_4 задается перпендикулярно фронтали f плоскости $\Sigma(A, B, D)$, (рис.2.)
3. Определяется длина перпендикуляра E_4K_4 , проведенного из точки E на плоскость Σ

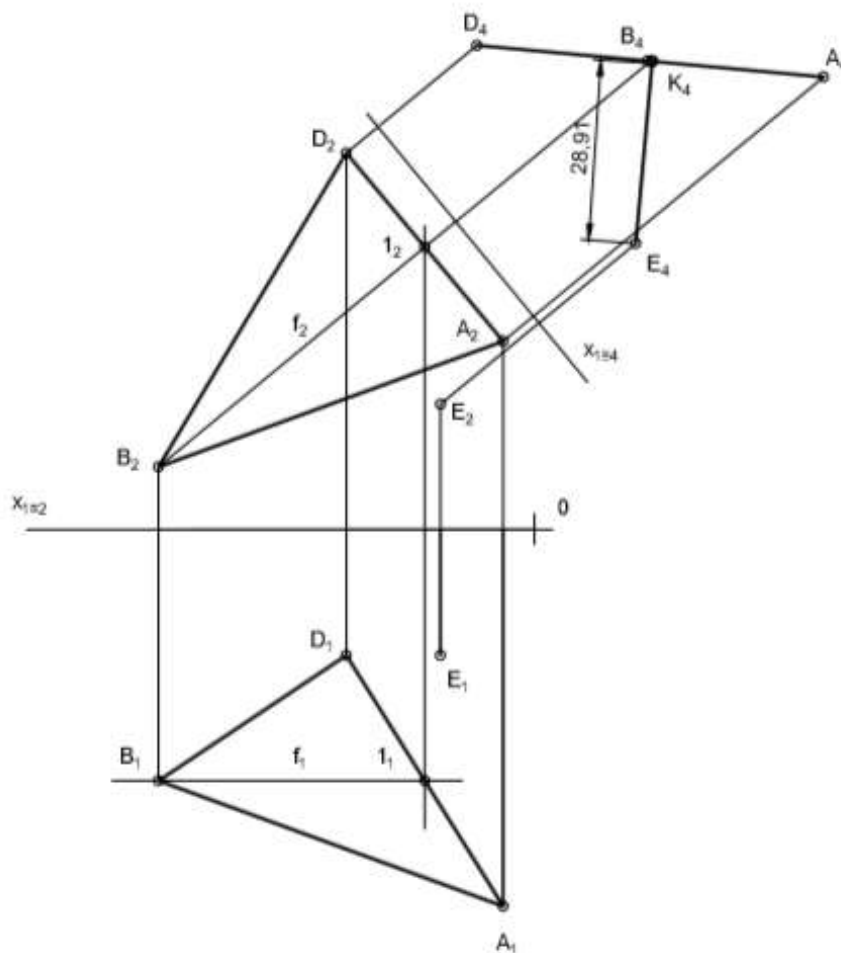


Рис.2.

III. Сравниваем аналитическое и геометрическое решение (I и II).

Предложенный подход при организации учебного процесса позволяет студентам оценить, выделить преимущества каждого метода решения предлагаемой задачи и выбрать наиболее оптимальный.

Междисциплинарное взаимодействие раскрывает связь математики со смежными дисциплинами и, как следствие, способствует развитию интереса у учащихся, повышая качество подготовки будущих специалистов.

Библиографический список литературы:

1. Бочкарева, О.В. Математические задачи как средство формирования профессиональных качеств личности / О.В. Бочкарева, Т.Ю. Новичкова, О.В. Снежкина, Р.А. Ладин // Современные проблемы науки и образования.–2014.–№2; URL : www.science-education.ru/116-12584
2. Оганесов О.А., Кузенева Н.Н., Рябикова И.М. Начертательная геометрия и инженерная графика: теория, контрольные задания и примеры решения задач. Ч.1/ МАДИ (ГТУ).–М., 2002.–65с.
3. Бочкарева, О.В. Формирование профессиональных умений на занятиях по математике/ О.В. Бочкарева, О.В. Снежкина, М.А. Сироткина // Молодой ученый.- 2014.- № 2 (61).- С. 735-738.
4. Ладин Р.А., Снежкина О.В., Бочкарева О.В., Титова Н.В. Математика и междисциплинарные связи /Молодой ученый. – 2014. – № 1. – С. 550-552.
5. Бочкарева О. В., Скурлатов В. В., Снежкина О. В. Применение интерактивных методов обучения при подготовке к олимпиаде по информатике // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2020 5(30) Стр. 5-12.

УДК 94(470)

**БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В СССР В СЕРЕДИНЕ 1970-Х
ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Артемова Светлана Федоровна

кандидат исторических наук, доцент кафедры «История и философия»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: artemova555@yandex.ru

Суменков Александр Сергеевич

студент гр. 20 ЭТМК 1м

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: history@pguas.ru

**LIBRARY SERVICE OF THE POPULATION IN THE USSR IN THE MIDDLE OF 1970-
KH (BASED ON PENZA REGION MATERIALS)**

Artemova Svetlana Fiodorovna

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

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: artemova555@yandex.ru

Sumenkov Alexander Sergeevich

undergraduate gr. 20 OTTM 1m

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: history@pguas.ru

Аннотация: В статье рассматривается развитие библиотечной системы в СССР в середине 1970-х гг. на региональном уровне – в Пензенской области. Изучается механизм комплектования книжных фондов массовых библиотек Пензенской области. Характеризуются содержание и методы работы Пензенского Областного библиотечного коллектора.

Ключевые слова: СССР, книги, библиотеки, библиотечный коллектор, Пензенская область.

Abstract: The article examines the development of the library system in the USSR in the mid-1970s at the regional level - in the Penza region. The mechanism of collecting book collections of mass libraries of the Penza region is being studied. The content and methods of work of the Penza Regional Library Collector are characterized.

Key words: USSR, books, libraries, library collector, Penza region.

В СССР библиотеки представляли собой идеологические, культурно-просветительные и научно-информационные учреждения, в обязанности которых входили организация общественного пользования книжной и печатной продукцией, видеозаписями, звукозаписями и других материалов своих фондов для экономического, социально-политического и духовного развития советского общества, коммунистического воспитания населения.

В 1960-е гг. обозначилась проблема несоответствия фондов массовых библиотек информационным запросам читателей и советского общества в целом. Начался процесс ведомственной централизации, результатом которой должно было стать складывание единой общегосударственной системы библиотечного обслуживания граждан.

Постановление ЦК КПСС «О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе» (1974 г.) нацеливало на широкое развертывание информационного обслуживания населения, особенно специалистов народного хозяйства, в плане ознакомления с новыми прогрессивными формами и методами труда [1].

В Пензенской области в 1960 г. работали 1001 массовая библиотека с общим количеством книг – 5752 тыс. экз.; в 1970 г. – 834 библиотеки с общим количеством книг 7873 тыс. экз. [2] Однако книжный фонд библиотек области не удовлетворял возросшим запросам населения. В среднем на одного жителя в Пензенской области приходилось 6 книг, тогда как в Ульяновской – 6,8, в Тамбовской – 7,1, в Рязанской – 8,8.

Основным источником комплектования книжных фондов массовых библиотек Пензенской области являлся Областной библиотечный коллектор, который комплектовал библиотеки, как за счет централизованных средств, так и за счет перечисления самих библиотек. Однако комплектование библиотек через библиотечный коллектор оставлял желать лучшего, поскольку в коллектор литературы поступало недостаточно, областная книжная база заказы не выполняла.

Рост плана товарооборота библиотечного коллектора был незначительным (табл. 1).

Таблица 1

Год	План товарооборота (в тыс. руб.)		Всего
	На книги	На библиотечную технику	
1971	300	5	305
1972	310	10	320
1973	380	10	390
1974	390	15	405
1975	405	12	417

Библиотекам было сложно закупать литературу в книжных магазинах. Ценная литература, поступавшая в магазины, продавалась частным лицам за наличные деньги; библиотекам

обычно предлагалась старая литература, непрофильная. Сельские библиотекари, опасаясь, что средства на книги останутся неиспользованными, перечисляли их почти полностью в библиотечный коллектор. Так, в 1975 г. было перечислено средств от районных и сельских библиотек 87 тыс. руб. Кроме того, было увеличено количество централизованных средств: если в 1974 г. – 63 тыс. руб., то в 1975 г. – 125 тыс. руб. Количество сельских библиотек, заключавших дополнительные договоры на комплектование с библиотечным коллектором, ежегодно увеличивалось. Например, в 1973 г. дополнительно перечислили средства в библиотечный коллектор 364 сельских библиотеки, в 1974 г. – 441 сельская библиотека, в 1975 г. – 523 сельских библиотеки.

В целях более качественного комплектования библиотек работники библиотечного коллектора стали больше заниматься очным комплектованием. Оно проводилось на областных и районных семинарах, куда коллектор выезжал с образцами книг. Так, в 1975 г. было проведено 16 групп очного комплектования районных и сельских библиотек; из них 10 – выездных, т.е. на областных, районных, зональных семинарах. Очное комплектование, как правило, сопровождалось обзором книг. Выезды были сделаны в Каменский, Колышлейский, Кузнецкий, Пензенский, Шемьшейский районы. Кроме того, с 1975 г. областное управление культуры стало вызывать работников районных библиотек 16 числа каждого месяца для очного комплектования в библиотечный коллектор.

Равномерность комплектования библиотек в течение года зависело от времени получения загрузок книг с книжной базы. В основном это приходилось на конец месяца и года. «Стоимость» книжной посылки не превышала, как правило, 25 руб., в основном же – 13-16 руб., в сельские библиотеки – 10-15 руб. Иногда складывалась ситуация, что не набиралось достаточного количества книг для посылки. Частота отправки посылок в районные и сельские библиотеки области составляла в среднем 1-2 раза в месяц (табл. 2).

Таблица 2

Библиотеки	Количество посылок в 1975 г.		Общая сумма (руб.)	Книги							
				общ-полит.		с/хоз.		художеств.		серия «Школьная серия»	
	всего	в т.ч. за центр.		кол-во	сумма	кол-во	сумма	кол-во	сумма	кол-во	сумма
Камешкирская районная	45	10	1232	565	118	424	243	550	518	40	22

Николаевская сельская (Кондольский район)	16	11	144	103	45	62	20	45	35	13	6
--	----	----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	---

В 1972 г. Министерство культуры РСФСР, Комитет по печати при Совете Министров РСФСР издали приказ № 200/75 «О мерах по дальнейшему улучшению комплектования книжных фондов массовых библиотек». Приказ предписывал «обеспечить передачу полных тиражей "Школьной библиотеки" библиотечным коллекторам для комплектования в первую очередь фондов школьных, сельских и детских библиотек и значительную часть тиражей книг серии "Подвиг" и "Земля родная" для указанных целей» [3].

Несмотря на директиву, Пензенский книготорг не выделял библиотечному коллектору 30% каждого названия книг, особенно детских и художественных, от общего поступления книготорга; очень мало выделялось книг серий «Земля родная», «Подвиг», «Школьная библиотека» и др. Например, из серии «Подвиг» книга С.Н. Голубова «Когда крепости не сдаются» была получена в 35 экз., книга А.С. Елкина «Атомные уходят по тревоге» - 28 экз. и т.п. Такая практика приводила к тому, что Пензенский библиотечный коллектор систематически из года в год недоукомплектовывал библиотеки области. Так, на 1 июля 1975 г. библиотеки области недополучили литературы на 82,758 руб. [4].

С 1973 г. книги стали издаваться целевым назначением, специально для массовых библиотек. Ежегодный список этих книг включал более 100 названий. Эти книги согласно ежегодным приказам председателя Государственного Комитета Совета Министров СССР и РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли «Об издании и направлении в адрес массовых библиотек книг целевого назначения» должны были передаваться библиотечному коллектору. Однако Пензенский книготорг не в полном объеме выполнял директивы. Так, в адрес библиотечного коллектора было отправлено 1268 экз. книги В.А. Титова «Всем смертям назло», а библиотеки получили 1218 экз.; книги И.В. Калинина «Эхо войны» было отправлено 840 экз., получено библиотеками 240.

В приказе председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли № 444 от 2.07.1974 г. «О мерах по выполнению постановления ЦК КПСС "О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе» Пензенский книготорг отмечался в числе нарушителей приказов и указаний, касавшихся целевых поставок книг для библиотечных коллекторов. Из 70 названий книг целевого назначения, поступивших в 1975 г., не полностью было передано библиотечному коллектору 22 названия, в основном, ценные художественные и

научно-популярные книги (П.И. Батов «В походах и боях», Д. Гринвуд «Маленький оборвыш», Д.Д. Нагишкин «Сердце Бонивура», И.В. Петрянов «Самое необыкновенное вещество в мире», О. Ферсман «Занимательная минералогия», В.М. Шукшин «Я пришел дать вам волю» и др.).

Государственный комитет издательства РСФСР, Совет Министров РСФСР издали приказ № 07-109/15 (22.07.1975 г.) «Об упорядочении продажи книг повышенного спроса», где указывалось на первоочередное снабжение библиотечного коллектора ценной литературой.

Приказы председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли № 489 от 21.08.1975 г. «О библиотечной серии по планам выпуска литературы центральных издательств на 1976 год», председателя Государственного Комитета Совета Министров РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли № 373 от 27.10.1975 г. предусматривали полную передачу книг целевого назначения библиотечному коллектору, категорически запрещали направлять книги библиотечной серии для реализации через книжные магазины, или любым другим каналам, помимо библиотечных коллекторов.

Подписные издания выделялись Пензенскому библиотечному коллектору не более 15-20 экз., в то время как для обеспечения хотя бы городских и районных библиотек требовалось не менее 100 экз. Например, подписка на сочинения Ю.П. Германа составляла 15 экз., С.И. Кирсанова – 15, М.А. Светлова – 20, К. Чапека – 20 и т.д.

В ноябре – декабре 1975 г. отдел пропаганды и агитации обкома КПСС провел фронтальную проверку работы облкниготорга и библиотечного коллектора. В состав комиссии входили инструктор сектора печати обкома КПСС В.Я. Николаев, главный библиотекарь по комплектованию массовых библиотек Пензенской области Ю.А. Желонкина, заведующий абонементом областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова Л.Б. Коненина, заведующий отделом комплектования и обработки Центральной городской библиотеки им. В.Г. Белинского П.С. Левина. В ходе проверки были вскрыты серьезные недостатки в их работе и разработан план мероприятий по их устранению.

Таким образом, в Пензенской области была проделана серьезная работа по развитию библиотечного дела и улучшению обслуживания населения книгой.

Библиографический список литературы:

1. О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе: Постановления ЦК КПСС от 8 мая 1974 г. // Справочник партийного работника. Вып. 15. М.: Политиздат, 1975. С. 330-355.

2. Пензенская область в цифрах и фактах. Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1987. С. 168.

3. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. п-148. Оп. 1. Д. 5494. Л. 64.

4. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 5494. Л. 58.

**СИСТЕМА ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В СССР В НАЧАЛЕ 1960-Х ГГ.
(ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Королев Алексей Александрович

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

Вазеров Илья Денисович
аспирант

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

Суменков Александр Сергеевич
студент гр. 20 ЭТМК 1м

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

**SYSTEM OF POLITICAL ENLIGHTENMENT IN THE USSR AT THE BEGINNING OF
1960TH (BASED ON PENZA REGION MATERIALS)**

Korolev Alexey Alexandrovitch

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

*FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: kfhbcfrjhjktdf@mail.ru*

VazeroV IliA Denisovich
graduate student of group 19 TTP 1

*FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Sumenkov Alexander Sergeevich
undergraduate gr. 20 OTTM 1m

*FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Аннотация: В статье рассматривается деятельность партийных и советских органов по политическому просвещению граждан на региональном уровне – в Пензенской области в начале 1960-х гг. Характеризуются формы подготовки и повышения квалификации пропагандистских кадров. Анализируется работа университета марксизма-ленинизма в г. Пензе.

Ключевые слова: СССР, идеологическая работа, политическое просвещение, Пензенская область.

Abstract: The article examines the activities of party and Soviet bodies on political education of citizens at the regional level - in the Penza region in the early 1960s. Forms of training and advanced

training of propaganda personnel are characterized. The work of the University of Marxism-Leninism in Penza is analyzed.

Key words: *USSR, ideological work, political education, Penza region.*

В СССР функционировала мощная система идеологического воздействия на население, ключевой задачей которой было воспитание и политическое просвещение советских граждан в духе марксистско-ленинской идеологии.

Выполняя постановление ЦК КПСС [1], отдел пропаганды и агитации обкома партии Пензенской области разработал мероприятия по подготовке и переподготовке пропагандистских кадров области, которые предусматривали, прежде всего, пересмотр состава работавших пропагандистов, освободив от этого почетного партийного поручения коммунистов, плохо зарекомендовавших себя на пропагандистской работе. Предлагалось усовершенствовать систему подготовки и повышения квалификации работавших пропагандистов. Заведующий Домом политического просвещения обкома и горкома КПСС г. Пензы Майорова подчеркивала: «Труд пропагандиста - большой и благородный труд. Чем больше партийные организации будут проявлять заботы о пропагандистах, о подборе их в воспитании, тем сильнее будет воздействовать пропаганда на ход коммунистического строительства» [2]. Для оказания помощи пропагандистам при горкомах, райкомах и парткомах создавались идеологические комиссии. В 1962 г. в области работало 22 идеологические комиссии, которые контролировали работу пропагандистов, разрабатывали методические указания, обобщали положительный опыт пропагандистов и т.п.

В Пензенской области для подготовки и переподготовки пропагандистов были созданы областные годовые и месячные курсы, регулярно проводились семинары, разрабатывались методические указания по проведению занятий и т.п. В 1960-1961 учебном году во всех формах партийного просвещения обучалось на 41 тыс. человек больше, чем в предыдущем 1959-1960 учебном году [3]. При Доме политического просвещения в г. Пензе работал постоянно действовавший семинар руководителей пропагандистов при райкомах и горкомах партии и кружков передового опыта сельского хозяйства. Пензенский и Кузнецкий горкомы партии и парткомы Велосипедного завода, Сам, Химмаш и Кузнецктекстильмаш организовали годовые курсы пропагандистов без отрыва от производства. Пензенский и Кузнецкий горкомы партии проводили Дни пропагандиста, организовывали экскурсии, выпускали листовки с обобщением опыта работы лучших пропагандистов.

Расширение рамок партийной пропаганды потребовало привлечения к пропагандистской работе большого количества новых пропагандистов. Всего к руководству семинарами, школами

и кружками в 1961 г. было привлечено 5904 коммуниста, или на 1493 человека больше, чем в 1960 г.

В партийную пропаганду стали шире вовлекать партийных и советских работников, инженеров, агрономов, учителей, врачей и других специалистов. В 1959-1960 учебном году они составили более 2/3 от общего числа пропагандистов [4]. В 1960-1961 учебном году более 60% пропагандистов имели высшее и среднее образование. К пропагандистской работе было привлечено 1539 руководящих партийных, советских, профсоюзных и комсомольских работников, 3452 специалиста промышленности и сельского хозяйства.

Однако среди новых пропагандистских кадров отмечались и такие, кто не обладали соответствующей теоретической подготовкой, не имели достаточного практического опыта, не были склонны к пропагандистской деятельности. Серьезные недостатки в работе с пропагандистами были допущены в Лопатинском, Нечаевском, Тамалинском районах. Так, пропагандист Пухальский в совхозе «Прогресс» при изучении темы «Планирование сельскохозяйственного производства» бесплановость и анархию в экономике капиталистических стран иллюстрировал снимком с изображением голодных детей Конго. В работе отдельных пропагандистов парторганизаций заводов Пензмаш, Белинсксельмаш, Дезхимооборудования, Сердобского часового «не изжиты еще до конца элементы начетничества и догматизма, допускалось упрощенное толкование некоторых вопросов теории» [5].

Значительную практическую помощь пропагандистам и слушателям системы партийной и комсомольской учебы оказывали созданные при крупных партийных организациях кабинеты политического просвещения на общественных началах. К началу 1961 г. в области было 72 таких кабинета. Хорошо зарекомендовали себя кабинеты при парткомах Дизельного завода г. Пензы, Кузнецкой обувной фабрики, госплеменного завода «Красное знамя» (Башмаковский район), колхоза им. С.М. Кирова (Пензенский район) и колхоза им. М.И. Калинина (Наровчатский район).

Центрами массово-политической работы среди населения были постоянно действовавшие агитпункты, которых насчитывалось около 300. Более разнообразными становились формы работы: к традиционным докладам, беседам добавились вечера вопросов и ответов, экскурсии, устные журналы, радиогазеты и пр.

Ширилась сеть школ коммунистического труда в промышленности и сельском хозяйстве как новой массовой формы учебы, где сочетались политическое и нравственное воспитание с экономическим и производственно-техническим обучением людей. В 1963-1964 учебном году в Пензенской областной промышленной организации была создана 281 школа коммунистического труда. Слушателями школ являлись, главным образом, ударники и члены бригад коммунистического труда и тех, кто соревновался с ними за это звание. Многие

слушатели школ коммунистического труда становились инструкторами по передаче передового опыта. Наиболее эффективными считались школы коммунистического труда Кузнецкой обувной фабрики, локомотивного депо Пенза – III и др. Однако в работе некоторых школ коммунистического труда иногда наблюдались крайности: в них или изучались только актуальные проблемы современности, или они превращались в кружки техминимума [6].

Значимая роль в идеологической работе областной партийной организации отводилась лекционной пропаганде. Все более активное участие в лекционной пропаганде принимали члены общества «Знание», количество которых в 1960 г. составляло около 7 тыс. [7]

Действенным средством идеологического воспитания населения выступали средства массовой коммуникации - печать, радио, телевидение. В начале 1960-х гг. в области издавались 2 областные, 27 районных и 35 многотиражных газет [8].

В помощь пропагандистам и занимавшимся экономическим образованием Пензенское книжное издательство издало серию брошюр по передовому опыту в промышленности и на транспорте, об арматурном заводе № 1 – заводе коммунистического труда.

В Пензенской области своего рода центрами политической и культурной жизни региона были университеты марксизма-ленинизма в г. Пензе, Кузнецке и Заречном [9]. В 1961 г. в состав университета в г. Пензе входило пять факультетов: исторический, экономический (два отделения – политическая экономия и конкретная экономика промышленных предприятий), философский (три отделения – диалектический и исторический материализм, марксистско-ленинская эстетика, научный атеизм), международных отношений, комсомольский (программа «Коммунизм – практическая задача нашего поколения»). Учебные занятия проводились один раз в неделю по 4 ч. все факультеты, кроме комсомольского, занимались по понедельникам, комсомольский – по пятницам. Занятия проводились по рекомендованным отделом пропаганды ЦК КПСС (для комсомольского факультета – ЦК ВЛКСМ) программам. К чтению лекций и проведению семинарских занятий привлекались лучшие преподавательские кадры пензенских вузов. Посещаемость занятий в университете оставляла желать лучшего (табл. 1).

Таблица 1

Факультеты и отделения	Количество слушателей			Посетивших занятий		
	на I/X – 1961 г.	на I/I – 1962 г.	на I/IV – 1962 г.	2/X – 1961 г.	8/I – 1962 г.	9/IV – 1962 г.
исторический	50	30	17	18	8	7
политэкономии	23	17	11	5	5	8
конкретной экономики	68	38	17	14	11	5
диалектического и	29	19	18	16	8	9

исторического материализма						
марксистско-ленинской эстетики	54	39	29	25	15	10
научного атеизма	29	17	15	6	3	7
международных отношений	91	64	58	36	31	20
комсомольский	111	52	29	35	14	12
всего	455	276	194	155	95	78

По мнению горкома партии, низкая посещаемость занятий университета объяснялась следующими причинами. Во-первых, «при комплектовании университета слушателями были допущены формализм и спешка»: «Людей, часто не беседуя с ними, секретари парторганизаций заносили в списки рекомендуемых в университет и направляли эти списки в ГК КПСС. Людям не говорили, что университет готовит пропагандистские кадры. Не удивительно, что многие вызванные впоследствии в ГК КПСС заявляли, что они только сейчас узнали, что они – слушатели» [10]. В ходе таких бесед в горкоме выяснилось, что некоторые из отобранных в университет по своему уровню образования не подходили для учебы в университете, другие учились на заочных отделениях вузов и техникумов, третьи уже работали пропагандистами. Были и такие, кто уже учились в университете и успешно окончили его несколько лет назад. Во-вторых, секретари парткомов в первичных парторганизациях слабо контролировали посещаемость занятий слушателями (п/я 200, Химмаш, НИИ – 27, НИИ – 51, Компрессорный завод и др.).

Для подготовки сельских пропагандистов на базе университета марксизма-ленинизма в г. Пензе были организованы заочные курсы с отделениями: истории КПСС, политэкономии, атеизма, основ коммунистического воспитания и конкретной экономики сельского хозяйства. Сессии со слушателями проводились в сентябре, январе и мае.

Таким образом, политическое просвещение населения в СССР представляло собой целенаправленную и системную работу по распространению политических знаний, формированию марксистско-ленинского мировоззрения граждан под руководством КПСС.

Библиографический список литературы:

1. О задачах партийной пропаганды в современных условиях: постановление ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1960. 32 с.
2. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4293. Л. 21.
3. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4293. Л. 15.
4. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4729. Л. 80.

5. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4293. Л. 17, 33.

6. Артемова С.Ф., Давыдов А.С. Школы коммунистического труда в Пензенской области в начале 1960-х гг. // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2021. № 2 (33). С. 35-41.

7. Очерки истории Пензенской организации КПСС. Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1983. 504 с. С. 312.

8. Нуждов В.И. Многотиражные газеты // Пензенская энциклопедия. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 343.

9. Инюшев А. Интеллектуальная Пенза 80-х: общение без налета попсы // <https://penza.bezformata.com/listnews/intellektualnaya-penza-80-h-obshenie-bez/1791574/>

10. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4293. Л. 11.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ ПО
ИДЕОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ В КОНЦЕ 1960 - НАЧАЛЕ 1970-
Х ГГ.: ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЛЕНИНСКОГО НАСЛЕДИЯ (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: la-koro@yandex.ru*

Асяев Илдар Юсефович

*студент группы 20 ЭТМК 1м
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: history@pguas.ru*

Бобрышев Данила Анатольевич
аспирант

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

**ACTIVITY OF SOVIET CULTURAL INSTITUTIONS IN IDEOLOGICAL EDUCATION
OF THE POPULATION IN LATE 1960 - EARLY 1970-KH: POPULARIZATION OF
LENINIST HERITAGE (USING THE EXAMPLE OF THE PENZA REGION)**

Koroleva Larisa Aleksandrovna

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

Aseev Eldar Josefowicz

*student of the group 20 OTMK 1m
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Bobryshev Danila Anatolyevich

*graduate student of group 19 TTP 1
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: history@pguas.ru*

Аннотация: В статье рассматриваются основные тенденции и формы идейно-политической работы на региональном уровне – в Пензенской области в конце 1960 – начале 1970-х гг.; характеризуется деятельность культурно-просветительных учреждений (домов и дворца культуры, библиотек и др.) по подготовке и празднованию 100-летия со дня рождения В.И. Ленина; изучаются направления и методы в практике учреждений культуры по пропаганде идейно-теоретического наследия В.И. Ленина среди населения.

Ключевые слова: СССР идеологическая работа, идейно-теоретическое наследие В.И. Ленина, учреждения культуры, Пензенская область.

Abstract: *The article examines the main trends and forms of ideological and political work at the regional level - in the Penza region in the late 1960 - early 1970s.; characterized by the activities of cultural and educational institutions (houses and palaces of culture, libraries, etc.) to prepare and celebrate the 100th anniversary of the birth of V.I. Lenin; directions and methods are studied in the practice of cultural institutions to promote the ideological and theoretical heritage of V.I. Lenin among the population.*

Key words: *USSR ideological work, ideological and theoretical heritage of V.I. Lenin, cultural institutions, Penza region.*

В СССР власти придавали большое значение идеологической работе, политическому образованию и воспитанию коммунистов и беспартийных; серьезное внимание уделялось расширению и улучшению политико-воспитательной и культурно-просветительной работы партии среди всех слоев населения страны. Особенностью ситуации в СССР была политическая монополия Коммунистической партии, которая базировалась на идеологии марксизма и ленинизма. Советский Союз позиционировал себя как социалистическое государство - государство нового типа, пришедшее на смену буржуазному. Пристальное внимание в системе идеологической работы КПСС уделялось пропаганде ленинского идейно-теоретического наследия, внедрению коммунистической идеологии в сознание трудящихся.

В СССР во второй половине 1960-х гг. началась подготовка к празднованию 100-летия со дня рождения В.И. Ленина. В 1968 г. обкомом партии Пензенской области были утверждены мероприятия по подготовке к 100-летию со дня рождения В.И. Ленина, направленные на повышение уровня организационной и идеологической работы партийных организаций, развертывание социалистического соревнования в честь юбилея, укрепление материальной базы учреждений культурно-бытового обслуживания трудящихся, дальнейший подъем промышленного и сельскохозяйственного производства в регионе.

В области активизировали работу политшколы сети партийной учебы. Во всех звеньях сети партийного просвещения слушатели учились систематически работать с политической литературой, изучали произведения В.И. Ленина. Итоговые занятия во всех звеньях партийной учебы проходили в форме Ленинских зачетов. Ленинские зачеты принимали комиссии в составе пропагандистов, представителей партийных организаций [1]. «Ленинский зачет являлся своеобразной формой общественно-политической аттестации каждого коммуниста, каждого слушателя системы партийного просвещения и способствовал повышению их трудовой и политической активности» [2]. Создавались начальные политшколы, школы основ марксизма – ленинизма, школы по изучению истории КПСС, теоретические семинары по различным

проблемам марксистско-ленинской теории, университеты молодого марксиста, кружки по изучению биографии В.И. Ленина, ленинские лектории и т.п.

Культурно-просветительные учреждения Пензенской области проводили значительную работу по политическому воспитанию населения. В конце 1960-х гг. их деятельность проходила под девизом «Ленинскому юбилею – достойную встречу!», «считая наиболее важной задачей – яркий, правдивый показ жизни и деятельности великого вождя, борьбы партии и народа за претворение в жизнь ленинских заветов» [3], тесно увязывая это с жизнью области и трудовых коллективов.

Данная работа требовала определенных политических и профессиональных знаний от каждого работника культуры. В связи с этим городской комитет КПСС организовывал учебу работников культпросветучреждений, активистов-общественников путем проведения теоретических конференций. В 1969-1970 гг. были проведены теоретические конференции с культработниками, представителями культурно-массовых комиссий и советов «красных уголков» - «В.И. Ленин о роли литературы и искусства в коммунистическом воспитании трудящихся», с библиотечными работниками – «В.И. Ленин и библиотечное дело», на которых разбирались не только теоретические положения ленинского учения, но шел разговор о его практическом применении в культурной жизни и предстоящих задачах.

При активном участии работников культурно-просветительных учреждений систематически проводились «Ленинские чтения»: «Ленинская гвардия и герои 30-х годов», «За дело Ленина на смертный бой!», «Фронтовики, наденьте ордена!», «Ленинские принципы внешней политики», «Так жить велел Ильич», «В.И. Ленин и Пензенский край» и т.п.

Особый интерес у населения вызывали «Встречи со славой» - мероприятия, посвященные чествованию лауреатов Ленинской и Государственной премий, кавалеров ордена Ленина.

Значительную работу по пропаганде ленинского теоретического наследия проводили местные библиотеки. Деятельность библиотек была нацелена на повышение интереса трудящихся, особенно молодежи, к произведениям В.И. Ленина, книгам о нем и его соратниках, к политической литературе в целом. В течение 1970 г. в библиотеках г. Пензы читателям было выдано более 30 тыс. таких книг. Работники библиотек совместно с комитетами партии и комсомола, школами практиковали проведение теоретических конференций («Мы – интернационалисты», «Заветы Ленина верны», «Книга Ленина "Задачи Союза молодежи"» и др.).

Библиотеки широко проводили месячники ленинской, молодежной и военной книги, вечера-встречи с ветеранами партии и труда, поэтами и художниками.

Учреждения культуры уделяли серьезное внимание наглядной агитации [4]. Партийные органы требовали «придать наглядной агитации деловитость и оперативность», преодолеть

только информационный характер наглядной агитации, «всесторонне показывать людей труда»: «Нужно на каждый период (кроме обязательств) ставить задачи, рубежи и конкретными призывами мобилизовывать трудящихся на выполнение поставленных задач. Средствами наглядной агитации нужно бороться и с имеющимися недостатками, особенно по вопросам экономии и бережливости, борьбы с нарушителями дисциплины и с бракоделами» [5]. В библиотеках в каждом отделе книжного фонда были красочно оформлены полки «Ленинской книги» («Ленин и партия», «Труды Ленина – сокровище идей коммунизма», «Ленин и рабочий класс России», «Ленин и профсоюзы»), выставки «Ленин – пропагандист и агитатор», «Империализм и эмпириокритицизм», «Мы – наследники великого почина» и др.

Свой вклад в пропаганду ленинского учения вносили музыкальные школы. Например, в музыкальной школе г. Пензы функционировал клуб любителей музыки из работников учреждения, которые выступали в организациях области с музыкальной композицией «Ленин с нами!», проводили конкурсы учащихся на лучшее исполнение пьес советских композиторов о В.И. Ленине, готовили детские оперы и пр.

В 1970 г. Дворец культуры «Современник» (г. Пенза – 19) включился во Всесоюзный смотр культучреждений и принял социалистические обязательства по достойной встрече 100-летия со дня рождения В.И. Ленина.

В рамках соревнования на лучшую постановку воспитательной работы и организацию отдыха в производственных коллективах Дома культуры строили свою работу таким образом, чтобы в этих коллективах постоянно в центре внимания находились вопросы воспитания и организации культурного досуга трудящихся и членов их семей.

В 1969 г. был объявлен конкурс на лучшую организацию культурно-массовой работы и отдыха трудящихся в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина. По условиям конкурса предусматривалось выступление на первом этапе каждого из участвовавших в «Субботнем клубе» с программой вечера в различных формах (тематический вечер, устный журнал, массовое гуляние, диспут, вечер-встреча, КВН и др.). В ходе первого тура было проведено 18 вечеров в «Субботнем клубе», в которых приняло участие более 900 рабочих и служащих из 23 подразделений завода и учреждений города. С октября 1969 г. по май 1970 г. проходил второй тур смотра-конкурса в виде конкурсных тематических вечеров-рапортов «Товарищ Ленин, мы Вам докладываем». В рамках смотра были проведены вечера «Ветераны – молодежи», «Трудом велик Человек», «Рапортуем Ильичу», «Слава труду!», «Из одного металла льют медаль за бой, медаль за труд», «Растет в Волгограде березка» и др. Характерным для второго тура являлось то, что почти все работавшие в цехах, отделах и учреждениях г. Пензы были заняты в подготовке и проведении этих вечеров-отчетов, рассказывавших о производственных делах, с обязательным концертом-рапортом коллективов художественной самодеятельности. Во втором

туре приняло участие более 4000 человек. Дома культуры Земетчинского района проводили вечера «Ильичево солнце над Россией», «Если комсомол тебе имя», «Дорогой отцов» и пр.

Традиционными были творческие отчеты коллективов художественной самодеятельности и праздники «Искусство – людям труда», проводившиеся в июне каждого года в День советской молодежи. Ежегодно силами художественной самодеятельности показывалось более 180 концертов и спектаклей. В апреле 1968 г. Дворец культуры «Современник» (г. Пенза – 19) провел конкурс эстрадной музыки и песни «Юность – 68», в апреле 1969 г. – «Ритмы моей Родины». При подготовке к юбилею Ильича во Дворце культуры был создан хор в составе 60 человек, цирк на сцене – 70 человек, 3 ансамбля электрогитаристов, ансамбль современного бального танца.

Учреждения культуры занимались организацией экскурсионной работы по достопримечательным местам области и страны, особенно для школьников и молодежи. Экскурсии организовывали на родину В.И. Ленина в г. Ульяновск, по городам – героям (г. Волгоград, Москву, Ленинград, Брест и др.), на Куйбышевскую ГЭС, в г. Суздаль и т.п.

Таким образом, культурно-просветительная работа выступала являлась одним из методов идейно-политического воспитания граждан и повышения их общественно- политической активности. Культпросветучреждения Пензенской области проводили системную и комплексную работу по формированию коммунистического мировоззрения населения.

Библиографический список литературы:

1. Справочник партийного работника / Редкол.: В.П. Малин и др. Вып. 10. М.: Политиздат, 1970. 488 с.
2. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4890. Л. 134.
3. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4890. Л. 139.
4. Баранов Ю.Д. Наглядная агитация в борьбе за качество продукции: заметки партийного работника. М.: Плакат, 1977. 64 с.
5. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4890. Л. 139.

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В СССР В НАЧАЛЕ 1970-
Х ГГ. (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Мику Наталья Валентиновна

кандидат исторических наук, доцент кафедры «История и философия»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: mikunatalja@rambler.ru

Вазерова Алла Геннадьевна

кандидат исторических наук, доцент, научный сотрудник ГБУК «Пензенская областная

картинная галерея имени К.А. Савицкого»

e-mail: allagala@mail.ru

Ефина Юлия Александровна

студент гр. 20 ТТП 1

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: history@pguas.ru

**SOME ASPECTS OF IDEOLOGICAL WORK IN THE USSR AT THE BEGINNING OF
1970-KH (BY EXAMPLE OF PENZA REGION)**

Micky Natalya Valentinovna

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

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: mikunatalja@rambler.ru

Vazeroва Alla Gennadyevna

candidate of historical sciences, associate professor, research fellow of SBCI «Penza regional art

gallery named after K.A. Savitsky»

e-mail: allagala@mail.ru

Efina Julia Alexandrovna

undergraduate gr. 20 TTP 1

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: history@pguas.ru

Аннотация: в статье рассматриваются отдельные направления идеологической работы с населением в СССР на региональном уровне – на примере Пензенской области в начале 1970-х гг. Прослеживается, что в начале 1970-х гг. одной из главных тем в идеологической работе было 50-летие образования СССР. На материалах областной газеты «Пензенская правда» изучается освещение различных вопросов экономического образования, интернационального воспитания населения и пр.

Ключевые слова: СССР, идеологическая работа, мировоззрение, Пензенская область, «Пензенская правда».

Abstract: the article considers certain areas of ideological work with the population in the USSR at the regional level - on the example of the Penza region in the early 1970s. It can be traced that in

the early 1970s. One of the main topics in ideological work was the 50th anniversary of the formation of the USSR. On the materials of the regional newspaper Penza Pravda, coverage of various issues of economic education, international education of the population, etc., is studied.

Key words: *USSR, ideological work, worldview, Penza region, «Penza Pravda».*

В СССР функционировала мощная и отлаженная система идеологического воздействия на население. Ключевой задачей этой системы было воспитание советских граждан в духе марксистско-ленинской идеологии, поддержание стабильности политической системы, ядром которой выступала КПСС. Особая роль в формировании мировоззренческих установок советского населения отводилась средствам массовой информации (СМИ), в первую очередь газетам. Партийные организации пытались каждого гражданина сделать участником официальных мероприятий, воспитать у него чувство ответственности за развитие общества и государства. Практически в полном составе социально активные люди принимали участие в собраниях, демонстрациях, митингах, выборных кампаниях, общественной работе. На XXIV съезде КПСС прозвучала установка на усиление идеологической борьбы.

Вопрос отношения к труду являлся сквозной линией идеологической работы в 1970-е г. В условиях слияния партии и государства парторганизации решали сугубо хозяйственные вопросы, занимались кадровой политикой и пр. В многообразной работе по идеологическому воспитанию населения активное участие принимали руководители и инженерно-технические работники, массовое привлечение которых к идеологической и пропагандистской работе началось после появления Постановления ЦК КПСС «Об участии руководящих и инженерно-технических работников Череповецкого металлургического завода в идейно-политическом воспитании членов коллектива» [1]. Ряд коллективов промышленных предприятий области решили достигнуть уровня производительности труда, запланированного на конец пятилетки, уже в 1974 г., т.е. на год раньше срока. Данная инициатива была одобрена на бюро соответствующих райкомов и горкомов КПСС.

Редакция местной газеты «Пензенская правда», выполняя постановление ЦК КПСС, широко освещала данную тему на своих страницах. В опубликованных материалах рассказывалось об организаторской работе партийных комитетов по выполнению постановления, о роли производственников в воспитательной работе. В опубликованных в течение 1972 г. статьях «Как того требует время» (март), «Авторитет руководителя» (март), «Специалист – это и воспитатель» (июнь), «Комиссары жатвы» (июль), «Человеку радость» (октябрь) и др. раскрывались воспитательные функции руководителей предприятий. Необходимость активизации воспитательной работы актуализировалась в связи с развертыванием Всесоюзного социалистического соревнования работников промышленности,

сельского хозяйства, строительства, транспорта [2]. В 1972 г. газета включилась во Всесоюзный смотр печати на лучшее освещение строительства механизированных ферм и комплексов. На крупных пусковых объектах сел были созданы корреспондентские посты, которые информировали редакцию о ходе строительства, присылали критические статьи и т.п. Решением конкурсной комиссии газета «Пензенская правда» была признана победителем Всесоюзного смотра печати по освещению строительства механизированных ферм и комплексов; экспозиция газеты об опыте работе была представлена в павильоне «Советская печать» на ВДНХ СССР.

В газете была введена рубрика «Проверяем выполнение обязательств», где размещались корреспонденции с выводами и предложениями о повышении производительности труда, экономическим анализом хозяйственной деятельности предприятий и пр. В рубриках «Трибуна участника соревнования», «Передовики пятилетки», «Год – решающий, труд – ударный» публиковались выступления партийных и хозяйственных работников, руководителей предприятий и пр. Для контроля за ответными действиями объектов критических публикаций в редакции газеты был создан «Отдел действенности». Перед отделом была поставлена задача: «Проверять действенность материалов, в которых освещается передовой опыт предприятий промышленности, строительства, транспорта и сельского хозяйства, контролировать фактическое осуществление мер, о которых руководители предприятий и организаций сообщают в ответах на критические выступления газеты» [3]. Отдел сразу же опубликовал обзор бюрократических ответов-«отписок»: «Мыльные пузыри отписок» (14 августа 1973 г.), «реплики по поводу пустых ответов» (2, 9, 28 сентября 1973 г.). Была введена рубрика «После выступления "Пензенской правды"».

Редактор газеты «Пензенская правда» В. Лысов подчеркивал, что в освещении вопросов формирования марксистско-ленинского мировоззрения газета сосредоточила свое внимание на подготовке и осуществлении массового экономического образования трудящихся. Газета регулярно публиковала материалы данной тематики: «Экономические знания – каждому труженику» (2 февраля 1972 г.), «Научные основы экономической политической КПСС» (13 февраля 1972 г.), «Ни лекторий, ни кружок» (2 марта 1972 г.), «Народные университеты и пятилетка» (8 марта 1972 г.), «Экономику знать обязан» (4 июня 1972 г.), «Если по большому счету» (17 июня 1972 г.), «Экономические образование трудящихся» (22 августа 1972 г.), «Экономические знания каждому» (6 сентября 1972 г.), «Мастерство – дело наживное» (21 сентября 1972 г.), «Подказано жизнью» (2 февраля 1973 г.), «Всеобуч на заводе» (ряд писем в феврале 1973 г.) и др. В опубликованных материалах освещались вопросы организации экономической учебы, вскрывались недостатки.

В начале 1970-х гг. лейтмотивом идейно-политической работы в СССР была подготовка и празднование 50-летия образования СССР. Члены бюро обкома КПСС, секретари обкома КПСС, руководители областных организаций выступали в местной прессе со статьями о подготовке к 50-летию образования СССР и достижениями области.

В Пензенской области советско-партийные органы проводили широкую организаторскую и политическую работу по пропаганде ленинской национальной политики, сближения и расцвета советских наций и народностей. В регионе проходили Дни Азербайджана, Киргизии, Украины и других союзных республик. «Передовые люди промышленности, сельского хозяйства, науки, культуры выступали со статьями, в которых многочисленными примерами подтверждали поистине чудесные преобразования на территории своей республики, достигнутые в единой семье советских народов, гордились своим великим отечеством – Советским Союзом» [4].

В Пензенской области проходили смотры наглядной агитации. В большинстве учреждений и организаций области, на предприятиях оформлялись «политические центры», в которых красочно показывали жизнь коллективов; выставляли «стенды бракоделов» и т.д. В городах работало современное световое оформление. Например, в г. Пензе «идея вечно живого Ленинского учения была выражена в виде горящего факела по улице Комсомольской и Театральной, идея дружбы народов – в виде серпа и молота, Земного шара с гвоздикой и пятиконечной звезды» [5]. Но горком КПСС г. Пензы подчеркивал, что «будет и дальше проводить работу и направлять всю наглядную агитацию на деловитость, оперативность и изживать в наглядной агитации элементы украшения» [6].

В Пензенской области систематически проводились Ленинские пятницы и Ленинские чтения. Особый интерес слушателей вызывала практика выступления нескольких лекторов на одном мероприятии. Так, 13 марта 1970 г. на Ленинских чтениях в Доме культуры Пачелмского района выступили секретарь РК КПСС И.И. Гребенкин на тему «Тезисы ЦК КПСС к 100-летию со дня рождения В.И. Ленина», директор завода железобетонных изделий Н.П. Драгунов на тему «В.И. Ленин о руководящей роли Коммунистической партии. Критика фальсификаторов ленинского учения о партии» и председатель районного комитета народного контроля А.Г. Румянцев на тему «Ленинская теория социалистической революции и несостоятельность ее буржуазных реформистских и ревизионистских критиков». 27 марта 1970 г. выступали заведующие отделами РК КПСС М.В. Зиновьев и Б.М. Журавлев, организатор местного радиовещания Т.Ф. Полякова.

Агитаторы и пропагандисты распространяли передовой опыт массово-политической работы партийных и советских организаций по интернациональному воспитанию. На примере достижений тружеников завода Пензмаш, колхоза «Вперед к коммунизму», Неверкинского района агитаторы показывали экономический и социальный расцвет региона, достижения

СССР за 50 лет в целом, доказывали создание новой исторической общности людей – советского народа.

В области проходили собрания, посвященные дружбе между народами СССР, митинги протеста трудящихся г. Пензы в знак солидарности с борющимися Вьетнама. С пензенскими туристами, выезжавшими за рубеж, проводились встречи, где они делились своими впечатлениями и размышлениями «о единстве людей труда, чувстве дружбы трудящихся капиталистических стран к первой стране социализма» [7].

В начале 1970-х гг. развивалось братское сотрудничество Пензенской области и областью Бекеш Венгерской Народной Республики. Руководители областей обменивались приветствиями по случаю знаменательных дат и событий, партийными и молодежными делегациями, группами работников культуры и туристов.

В период подготовки и проведения юбилейных торжеств в области организовывались тематические выставки достижений местных предприятий промышленности, сельского хозяйства, учреждений культуры. Проводились различные конкурсы, смотры коллективов художественной самодеятельности, театральные вечера, встречи с писателями и художниками и т.п.

Таким образом, одной из главных задач партии было формирование коммунистической идеологии; морально-политических качеств советских граждан, идеалов марксизма-ленинизма в процессе целенаправленной и системной идейно-воспитательной работой КПСС, советских и общественных организаций СССР. Значительную работу в данном направлении в регионе проводили газеты, в первую очередь, газета «Пензенская правда».

Библиографический список литературы:

1. Партийная жизнь. 1972. № 1. С. 10-13.
2. Больше, лучше, с меньшими затратами // Правда. 1973. 7 января. С. 1.
3. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. п-148. Оп. 1. Д. 5217. Л. 71.
4. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 5217. Л. 56.
5. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4890. Л. 138.
6. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 4890. Л. 139.
7. ГАПО. Ф. п-148. Оп. 1. Д. 5217. Л. 58.

УДК 332.3

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ СРЕДНЕЕЛЮЗАНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
ГОРОДИЩЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: СТРАТЕГИЯ,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ, РЕЗУЛЬТАТ**

Акифьев Илья Владимирович

*кандидат экономических наук доцент кафедры «Землеустройство и геодезия»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: huntersu@yandex.ru

Бикмаева Мадина Равильевна

*студентка магистратуры факультета землеустройства и кадастров
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: bikmaeva.mad@yandex.ru

**OPTIMIZATION OF LAND SREDNEELYUZANSKY VILLAGE COUNCIL OF THE
GORODISHCHENSKY DISTRICT OF THE PENZA REGION: STRATEGY, EFFICIENCY,
RESULT**

Akifiev Ilya Vladimirovich

*candidate of economic science, associate Professor Department of « Land Management and
geodesy»*

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: huntersu@yandex.ru

Bikmaeva Madina Ravikevna

student, Department of « Land Management and geodesy»

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: bikmaeva.mad@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются мероприятия по оптимизации земель
Среднеелюзанского сельсовета Городищенского района Пензенской области.

Ключевые слова: оптимизация земель, управление земельными ресурсами.

Abstract: The article discusses measures for optimization of land Sredneelyuzansky village
Council of the gorodishchensky district of the Penza region.

Key words: optimization of land, management of land resources.

Управление земельными ресурсами - это систематическое, сознательное, целенаправленное
воздействие государства и общества на земельные ресурсы путем использования объективных

закономерностей и тенденций в использовании земельных ресурсов для обеспечения их эффективного функционирования.

Целью управления земельными ресурсами является обеспечение потребностей государства и общества, удовлетворяемых за счет свойств земли. Основная цель достигается путем постановки частных целей, таких как рациональное, эффективное использование и охрана земель; формирование перспективного перераспределения земельных ресурсов и характера их использования; высокий уровень экологических и социальных условий жизни населения; эффективное развитие предпринимательской и общественной деятельности; сохранение и восстановление свойств окружающей природной среды. [1]

В своей диссертации кандидат экономических наук Бязров А. Р. Пишет следующее: «Земля - основной ресурс производства, его активный элемент и материальная основа. Следовательно, от того, насколько рационально она используется, зависят не только количество и качество получаемой продукции, но и конечные финансовые результаты работы хозяйственных субъектов. Сохранение и рациональное использование земельных ресурсов, как одного из важнейших элементов национального богатства, имеет исключительно важное значение и для решения проблемы продовольственной независимости государства. Поэтому каждое предприятие, независимо от формы собственности, должно постоянно заботиться об улучшении использования закрепленных за ним земель.» [2]

Применение общего подхода к формированию муниципальных образований является недостаточным. Так, в границах Среднеелюзанского сельсовета происходят территориальные изменения меняются их размеры, корректируются границы. Эта ситуация вызвана тем, что наряду с соблюдением пространственных, демографических критериев и необходимостью наличия экономических основ у муниципальных образований, требуется учитывать состояние и динамику социально-экономического развития территорий, характер и направление производственной деятельности, состав ресурсов и другие существующие территориальные особенности, которые значительно отличаются в пределах рассматриваемого субъекта РФ. Земельный фонд Среднеелюзанского сельсовета Городищенского района представлена в таблице 1.

Таблица 1

Земельный фонд Среднеелюзанского сельсовета Городищенского района Пензенской области

№ п/п	Категории земель	Площадь земель, га	
		существующая	планируемая
1.	МО Среднеелюзанский сельсовет	8889,5	8889,5
2.	Земли населённых пунктов, в том числе	1094,7	1094,7
	село Средняя Елюзань - административный центр МО	1083,3	1083,3
	поселок Смычка	11,4	11,4
3.	Земли лесного фонда	2016,4	2016,4
4.	Земли особо охраняемых территорий и объектов, в том числе:	0	25,7
	земли рекреационного назначения	0	25,7
5.	Земли промышленности и иного специального назначения, в том числе:	9,01	16,21
	земли промышленности	1,15	2,15
	земли транспорта	7,8	7,8
	земли иного специального назначения	0,06	6,26
6.	Земли сельскохозяйственного назначения	5769,39	5736,49

Специалисты минлесхоза Пензенской области провели обследование земельного участка в селе Средняя Елюзань, где временно размещены отходы. В результате осмотра выяснилось, что участок площадью 50 тысяч кв метров не имеет ограждения и расположен на землях сельскохозяйственного назначения. Главе администрации Среднеелюзанского сельсовета рекомендовали привести участок временного размещения отходов в соответствие с требованиями руководящих документов. [3]

Вывоз отходов на организованные и неорганизованные полигоны, а также стихийные свалки представляют собой эпидемиологическую опасность. Свалка – это серьёзный источник загрязнения окружающей среды. В глубине мусорной кучи проходят процессы разложения, в которых участвуют анаэробные бактерии. Вследствие подобного процесса выделяется токсичный биологический газ, одним из компонентов которого является метан. Происходит глубинное заражение грунта, смрадный воздух разносится ветром на большие расстояния, а если под свалкой находятся грунтовые воды, то они практически отравляются ядом. Таким

образом, ближайшие водоёмы токсичны и опасны для человека. А грунт непригоден для использования в течение нескольких сотен лет после закрытия свалки. Чтобы мусорный полигон отвечал требованиям экологической безопасности, важно проводить специализированные рекультивационные мероприятия. Рекультивация твёрдых отходов уменьшает негативное влияние на окружающую среду. [4]



Рис. 1. Несанкционированная свалка бытовых отходов и мусора на территории села Средняя Елюзань

На территории села Средняя Елюзань предлагается построить завод по переработке мусора. Размер санитарно-защитной зоны для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла (комплекса) устанавливается с учетом суммарных выбросов и физического воздействия источников промышленных объектов и производств, входящих в промышленную зону, промышленный узел (комплекс).

Для них устанавливается единая расчетная санитарно-защитная зона, и после подтверждения расчетных параметров данными натурных исследований и измерений, оценки риска для здоровья населения окончательно устанавливается размер санитарно-защитной зоны. Оценка риска для здоровья населения проводится для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла (комплекса), в состав которых входят объекты I и II классов опасности. [5]

Строительство завода это отличное решение возникшей проблемы. Строительство же мусороперерабатывающего завода может в корне поменять ситуацию. Такой комплекс в

процессе переработки мусора не загрязняет атмосферу, не производят каких-либо выбросов и стоков. А также строительство завода представляет возможность новых рабочих мест.

Для обслуживания перерабатывающего завода требуется 13 рабочих (оператора). Поставлять мусор и отходы можно как собственным автотранспортом (с наемным водителем), так и принимать сырье от сторонних организаций. Для реализации переработанной продукции потребуются устроить менеджера по сбыту. Также, необходим начальник производства, технолог и охранники. Бухгалтера можно устроить на неполный рабочий день (по договору аутсорсинга) Общий штат сотрудников сотрудников составит 20 человек. Ежемесячный фонд оплаты труда будет равен 400 тыс. рублей. Потенциальная прибыль составляет 9 600 000 рублей.

В качестве организационно-правовой формы будет зарегистрировано общество с ограниченной ответственностью в составе двух учредителей. Система налогообложения организации — УСН (упрощенная система налогообложения), 15% от прибыли.

Чистая прибыль по итогам месяца работы составит 55 000 рублей. Рентабельность перерабатывающего предприятия равна 56%. Окупаемость вложений, с учетом периода на раскрутку бизнеса, наступит через 46 месяцев работы.

Таким образом, оптимизация землепользования является важным слагаемым в совершенствовании агропромышленного комплекса страны. Бессистемное, хищническое использование земли, как и отсутствие своевременных мер по ее охране, не только снижают плодородие, но могут привести к полной потере ее производительных свойств. Для решения проблемы, нецелевого использования земли Среднеелюзанского сельсовета было предложено построить завод, что в корне может поменять ситуацию в селе.

Библиографический список литературы:

1. Центр управления финансами (электронный ресурс) - <http://center-yf.ru/data/Buhgalteru/upravlenie-zemelnyimi-resursami.php>
2. Экономическая библиотека (электронный ресурс) - <http://economy-lib.com/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-zemelnyh-resursov-1>
3. Репортер (электронный ресурс) - <http://www.province.ru/penza/ekologiya/v-srednej-eluzani-uchastok-zemli-prevratili-v-svalku.html>
4. Демонтаж (электронный ресурс) - <http://demontazh.su/novosti/musornyye-svalki---ostraya-ekologicheskaya-problema.html>
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1 1200-03 (электронный ресурс) - <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294844/4294844925.htm>

УДК 316.354:351/354

ОЦЕНКА РАБОТЫ ОРГАНОВ ВЛАСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ

Статья выполнена при финансовой поддержке РФФ № 19-18-00345

Гусейнова Ксения Эльдаровна
младший научный сотрудник Центра социологии управления
и социальных технологий Института социологии ФНИСЦ РАН
e-mail: liksedar@mail.ru

**ASSESSMENT OF THE WORK OF THE AUTHORITIES IN THE ORGANIZATION OF
SOCIAL-COMMUNICATIVE SPACE IN THE REGIONS OF RUSSIA**

Guseynova Ksenia Eldarovna
Junior researcher, The center of the sociology of management and social
technology Institute of Sociology of FCTAS RAS
e-mail: liksedar@mail.ru

***Аннотация:** Статья посвящена социологическому анализу положения дел в регионах с разным уровнем социокультурного развития. Дается анализ взаимодействия губернаторов с населением своих областей с точки зрения социального коммуникативного пространства. Представлена оценка населением работы местных органов власти и управления. Сопоставляются данные массового опроса, проведенного в 12-ти субъектах РФ с экспертными оценками и национальными рейтингами глав регионов.*

***Ключевые слова:** социальное коммуникативное пространство, коммуникативное пространство, регионы, социокультурная модернизация, региональные органы власти, губернаторы.*

***Abstract:** The article is devoted to the sociological analysis of the situation in regions with different levels of socio-cultural development. There is given the analysis of interaction of governors with the population of their regions from the point of view of social communicative space. It is presented the assessment of the work of local authorities and management by the population. The data of a mass survey conducted in 12 subjects of the Russian Federation are compared with expert assessments and national ratings of heads of regions.*

Key words: social communicative space, communicative space, regions, socio-cultural modernization, regional authorities, governors.

Одной из задач дисциплины «социология управления» является изучение проблем управляемости социальных процессов. Следовательно, именно с такой точки зрения нам следует рассматривать организацию социального коммуникативного пространства. В научной литературе существует не так много определений данного термина, но все они так или иначе связаны с понятием социальных действий, отношений и групп. Все они обретают новый смысл в современных условиях, когда социальное, экономическое и научно-технологическое развитие страны становится частью политического и научного дискурса. Одно из определений коммуникативного пространства, которое мы считаем наиболее подходящим, звучит следующим образом — это есть «весь спектр социального взаимодействия с окружающей средой в рамках принятия и воплощения в жизнь управленческих решений (это могут быть как внутренние организационные коммуникации, так и каналы внешних коммуникаций)» [1: 174].

С другой стороны, мы можем рассматривать коммуникативное пространство как процесс, возникающий в результате построения диалога между его участниками, обладающими конкретным набором капиталов, определяющих их роль в этом пространстве. Самоорганизация пространства способствует формированию устойчивой коммуникативной структуры, целостность которой зависит не только от количества участников, но и от полноты распределения информации. Типология коммуникативных пространств может быть весьма обширной, они могут быть региональными или межрегиональными, открытыми и полуоткрытыми. К имеющимся признакам можно добавить также размерность пространства по типам коммуникации: а) межличностная (обыденное общение двух авторов), б) групповая (малая социальная группа, насчитывающая, как правило, от двух до десяти участников), в) общественная или публичная (среди авторов имеется самый активный, транслирующий основное информационное сообщение), г) организационная (большая социальная группа, структурированное по наличию иерархии, горизонтальных и вертикальных каналов связи), д) массовая (подразумевает участие большого количества авторов, имеет массовый характер) [2].

В научной литературе существуют многочисленные классификации признаков коммуникативного пространства, мы представим некоторые из них [3].

1) Самоорганизация пространства – формирование структуры без воздействия извне. В процессе взаимодействия авторы обмениваются информацией, устанавливают диалог на основании согласованности, формируя, тем самым, устойчивую коммуникативную структуру. Самоорганизация также способствует нивелированию негативных процессов, поддерживая должный уровень организационного взаимодействия.

2) Неоднородность пространства – объясняется протекающими в нём нелинейными процессами. Плотность такого пространства от качественной оценки распределения информации, полноты и симметрии. Нарушение последней может зависеть от множества факторов – экономических, культурных, личностных (образование, опыт (стаж), индивидуальное восприятие и проч.).

3) Многомерность пространства – зависит от наличия и расположения в нём коммуникативных подсистем. Дистанция между ними не должна влиять на качество их взаимодействия.

4) Многоуровневость пространства является следствием его многомерности. Каждая подсистема наделена своими коммуникативными свойствами и является частью более крупных пространств, создавая с ними единое целое.

В качестве субъектов коммуникативного пространства мы будем рассматривать органы власти в лице глав регионов, а также население этих регионов. Для оценки населением характера управленческих решений обратимся к результатам массового опроса в 12-ти регионах России: Московская область, Нижегородская область, Свердловская область, Республика Саха (Якутия), Республика Башкортостан, Омская область, Амурская область, Вологодская область, Белгородская область, Брянская область, Смоленская область, Республика Калмыкия. Исследование было проведено в рамках проекта РФФИ: «Академический проект: управляемость процессов социального группообразования в регионах с разным уровнем социокультурной модернизации и поддержка населением стратегии развития РФ до 2024 года». Репрезентативный социологический опрос населения был организован и проведен в 2019-2020 годах в 12 субъектах Российской Федерации на выборке общим объёмом 6000 анкет (по 500 анкет в каждом регионе).

Регионы были отобраны в соответствии с типологией социокультурной модернизации ЦИСИ ИФ РАН [4]. Коллектив учёных под руководством Н.И. Лапина сумел апробировать китайскую методику и применить её для изучения субъектов РФ. На взгляд ЦИСИ ИФ РАН, целесообразно использовать в России и её регионах методологию и инструментарий исследований модернизации, разработанные китайскими исследователями, так как это позволяет получить конкретные знания об уровнях и фазах модернизации России и ее регионов, их статусе в контексте всемирной модернизации. А также это помогает координировать стратегии и способы развития индустриальной и информационной стадий модернизации, нацеливает модернизацию на вхождение России в число наиболее развитых стран мира, на достижение в регионах России среднеевропейских стандартов жизни населения. Вместе с тем, как считает Н. И. Лапин, целесообразно дополнить инструментарий китайских

исследователей новыми индексами, позволяющими более полно учитывать содержание модернизации в России.

Исходя из гипотезы о существовании зависимости между уровнем общего социально-экономического развития региона, его социокультурным уровнем (степенью социокультурной модернизации) и оценками работы органов власти и управления, нами были определены критерии отбора регионов. При этом должны были быть представлены регионы:

- из всех федеральных округов (Южный и Северо-Кавказский можно считать за один);
- из всех экономических районов (они не всегда совпадают с федеральными округами);

этот критерий рассматривался в качестве корректировки предыдущего;

- из всех географических (природно-климатических) зон, то есть Севера, средней полосы и Юга; этот критерий также рассматривается как корректирующий;

- разного уровня (всех уровней) социокультурной модернизации. Методикой определения уровней модернизации в её адаптированном виде определяются шесть уровней модернизованности российских регионов (в порядке возрастания): 1) отстающий, 2) предварительно развитый, 3) ниже среднего, 4) средний, 5) выше среднего, 6) высокий. Мы, в свою очередь, свели типологию к 4 уровням: высокий, низкий, средний, ниже среднего и низкий.

Коммуникативное пространство, строящееся вокруг актуальных проблем региона, зависит от степени взаимодействия его субъектов – населения и органов власти. В условиях губернаторских выборов и борьбы с пандемией коронавирусной инфекции на плечи глав регионов возлагается особая ответственность. Обратившись к данным массового опроса, мы попробуем дать оценку тому, как население регионов России оценивает работу органов власти на местах.

Начнём с того, что «первые лица» регионов, безусловно, люди публичные. Вследствие чего они вынуждены выбирать различные стратегии, чтобы показать свою «близость к народу». Подобная поведенческая стратегия призвана повысить уровень доверия со стороны населения. Говоря словами Ирвинга Гофмана [5], при помощи различных декораций создаётся внешний публичный образ, «картинка» как результат скрытой «закулисной игры» [6].

При этом эффективность коммуникации между властью и обществом определяется множеством факторов, одним из которых можно назвать интернет-открытость глав регионов. Так, например, Центр политической конъюнктуры проводил подобный рейтинг в июне 2020 года в разгар пандемии коронавируса (см. таблицу 1). Анализ строился на основании 20

параметров¹, с помощью которых удалось выявить средний уровень интернет-открытости российских губернаторов (56,9%).

Таблица 1

Рейтинг интернет-активности глав регионов с разным уровнем социокультурной модернизации, в %

Уровень модер-ии ²	Место в рейтинге	Губернатор	Регион	Уровень открытости
В	25	Воробьёв Андрей	Московская область	61,50
В	43	Никитин Глеб	Нижегородская область	57,63
В	35	Куйвашев Евгений	Свердловская область	59,50
С	56	Николаев Айсен	Республика Саха (Якутия)	50,38
С	15	Хабиров Радий	Республика Башкортостан	66,70
С	26	Бурков Александр	Омская область	61,00
НС	10	Орлов Василий	Амурская область	69,75
НС	3	Кувшинников Олег	Вологодская область	77,13
НС	21	Савченко Евгений	Белгородская область	63,50
Н	8	Богомаз Александр	Брянская область	70,17
Н	69	Островский Алексей	Смоленская область	44,50
Н	79	Хасиков Бату	Республика Калмыкия	35,45

Примечание к таблице.

Исследование проводилось до отставки губернатора Белгородской области Евгения Савченко.

Как видно из таблицы 1, самыми «открытыми» для общества в интернет-пространстве оказались губернаторы Вологодской и Брянской областей – Олег Кувшинников и Александр Богомаз – 77,13% и 70,17% (3-е и 8-е место в общем рейтинге). Следует при этом обратить внимание на то, что уровень социокультурной модернизации обозначенных регионов – *ниже среднего и низкий*. На второе место вышли губернаторы Амурской области – Василий Орлов (69,75%) и Республики Башкортостан – Радий Хабиров (66,70%). За ними с небольшим отрывом последовали теперь уже бывший губернатор Белгородской области – Евгений

¹ <https://cpkr.ru/issledovaniya/tsifrovye-portrety-glav-rossiyskikh-regionov/informirovanie-vmesto-kommunikatsii/> - Данная методика применяется Проектным Центром «Инфометр» для оценки сайтов всех уровней (федеральные, региональный, муниципальный) и всех ветвей власти (исполнительной, законодательной, судебной) с 2010 года.

² Источник: Информационная система «Модернизация» (ИС) URL: <http://mod.vscs.ac.ru> (дата обращения: 08.04.2021). Сокращения. В. – высокий, С – средний, НС – ниже среднего, Н – низкий.

Савченко (63,5%), губернатор Московской области – Андрей Воробьев (61,50%) и губернатор Омской области – Александр Бурков (61,00%). Четвертое место поделили между собой главы двух высоко развитых регионов и одного менее развитого, а именно: губернаторы Свердловской (59,50%) и Нижегородской областей (57,63%) – Глеб Никитин и Евгений Куйвашев, а также губернатор Якутии – Айсен Николаев (50,38%). Пятое и последнее место заняли губернаторы самых низко развитых регионов – Алексей Островский из Смоленской области (44,50%) и Бату Хасиков из Республики Калмыкия (35,45%).

При этом у глав 7 из 12 регионов имеются персональные сайты, позволяющие получить актуальную информацию о деятельности губернаторов и органов власти: Вологодская область, Московская область, Омская область, Свердловская область, Республика Башкортостан, Республика Калмыкия, Республика Саха (Якутия). Перечисленные регионы относятся ко всем уровням социокультурного развития. На всех порталах представлена контактная информация с указанием телефонов, адресов и часами приёма. И если на сайтах 6 из 7 регионов существует конкретная форма обратной связи, то на сайте главы Республики Калмыкия есть лишь сводка по отработанным обращениям граждан, подача заявки возможна исключительно в формате «проблемы» через портал «Госуслуги».

Из всего перечисленного можно сделать вывод о наличии связи, хотя и не всегда очевидной, между уровнем модернизации регионов и интернет-открытостью их губернаторов в социальных сетях. Отсутствие персональных сайтов в большей мере относится к регионам с низким и ниже среднего уровнями модернизации. Характерно отсутствие персональной страницы губернатора Нижегородской области как одного из самых развитых регионов. Отсутствие такого источника данных делает более затруднительным поиск необходимой для граждан информации, возможность подать обращение и получить обратную связь. Тем не менее результаты массового опроса в 12-ти регионах показали, что в оценке работы региональных органов власти в решении актуальных общественных проблем население разделилось практически на три равные группы: 28,4% оценивают их работу как позитивную, 29,2% – как негативную, 34,9% – как удовлетворительную (см. таблицу 2).

Таблица 2

Оценка населением работы региональных органов власти
в вопросах решения актуальных проблем

Оценка	Частота	Проценты
очень плохо	182	9,1
довольно плохо	403	20,1
удовлетворительно	698	34,9

хорошо	443	22,1
отлично	127	6,3
з/о	149	7,4
Всего	2002	100,0

В региональном разрезе это выглядит следующим образом. Хуже всех работу региональных органов власти оценивают жители Республики Калмыкия – 31,4%, Московской – 25,6%, Свердловской – 21,5% и Белгородской – 19,8% областей. В то же время 29,9% опрошенных Московской области оценили работу своего регионального Правительства как позитивную. К ним также присоединились представители Свердловской области – 22,8% и Республики Башкортостан – 21,0%. Что касается удовлетворительной характеристики, 7 из 12 регионов в равной мере оценили работу органов власти в диапазоне от 8,3% до 8,8%. В Омской области наблюдается равномерное распределение в оценках: плохо – 11,0%, удовлетворительно – 10,1% и хорошо – 12,0%.

16,4% респондентов из всех 12 регионов отметили, что за последние 2-3 года имели опыт обращения в органы власти касательно решения личных вопросов (42,5%), общественных вопросов (25,3%), а также вопросов по просьбе других людей (18,6%) (см. таблицу 3). Жители Брянской области, Амурской области и Республики Башкортостан чаще других адресовывали свои вопросы Правительству регионов – 10,6%, 10,1% и 9,5% соответственно. Реже других в органы власти обращались жители Якутии – 5,5%.

Таблица 3

Цели обращения в органы власти в регионах

Цель обращения	Частота	Проценты
решение личного вопроса	389	42,5
решение вопроса по просьбе других людей	170	18,6
решение общественного вопроса	232	25,3
затрудняюсь ответить	125	13,6
Всего	916	100,0

По личным вопросам к главе региона чаще всего обращались жители Амурской – 11,9%, Вологодской – 10,0% и Московской – 9,8% областей. Для последней характерно также решение вопросов по просьбе других людей – 27,9%. Решение общественных вопросов чаще всего являлось целью обращения для жителей Московской области – 21,9%, Брянской области – 13,5% и Республики Башкортостан – 12,1%.

Что касается стиля руководства региональных органов власти, большинство респондентов – 23,7% оценивают его как «клановый», 20,4% как «авторитарный», 12,7% как «неопределенный», 11,0% как «коллегиальный», 10,6% как «демократический», 5,4% как «либеральный». При этом «клановый» стиль управления, при котором власть находится в руках ограниченного круга лиц, больше всего характерен для Республики Калмыкия – 21,4%. «Авторитарный», т.е. преимущественно силовой стиль управления отметили респонденты из Омской области (15,1%), Республики Башкортостан (12,7%) и Свердловской области (10,3%). «Неопределенным» назвали стиль руководства главы Смоленской области – 13,0%. «Коллегиальный» стиль характерен для органов власти Вологодской области – 12,5%. «Демократический» – сразу для трёх регионов: Амурской области, Республики Саха и Брянской области – 13,4%, 13,1% и 11,3% соответственно. «Либеральными» посчитали глав регионов Московской области – 16,8%, Омской области – 13,5% и Смоленской области – 11,7%.

При этом подавляющее число респондентов во всех 12 регионах отметили, что не согласны (30,7%) или не совсем согласны (28,8%) с действующим стилем руководства в регионе (см. таблицу 4). Так, например, 13,4% жителей Республики Калмыкия категорически не устраивает положение дел и характер управления в регионе. В Омской области также отмечается не полное согласие с действиями властей – 14,1%. Однако в 3 из 12 регионов жители почти в равной степени положительно оценивают стиль управления своих губернаторов, а именно: Свердловская область – 11,4%, Московская область и Республика Саха (Якутия) по 11,0% каждая.

Таблица 4

Степень согласия со стилем руководства в регионе

Степень согласия	Частота	Проценты
согласен	275	13,8
не совсем согласен	576	28,8
не согласен	615	30,7
для меня это не имеет значения	213	10,7
затрудняюсь ответить	319	16,0

В целом работу региональных правительственных органов жители отобранных регионов оценивают как хорошую – 34,8%. Удовлетворительной её посчитали 30,8% жителей, плохой – 26,2% (см. таблицу 5). Подавляюще большинство жителей Свердловской и Московской областей почти в равных долях дали как положительную (33,1% и 22,2%), так и отрицательную (29,7% и 24,0%) оценку работе органов власти. 28,7% жителей Республики Башкортостан одобряют работу аппарата главы региона, в то время как 29,7% жителей Республики Калмыкия

такой работой не довольны. Примечательно также практически полное совпадение в оценках респондентов Амурской и Нижегородской областей: негативную оценку дали 10,0% и 10,6% соответственно, удовлетворительную – 8,9% каждый, хорошую – 16,5% каждый. В целом положительно высказались 2 региона: Брянская область – 19,2% и Республика Саха (Якутия) – 14,7%. Белгородская, Смоленская и Вологодская области остались недовольны качеством работы органов власти и оценили её в диапазоне от 8,2% до 16,1%. Ответы жителей Омской области распределились следующим образом: удовлетворительно – 11,9%, плохо – 10,8%, хорошо – 10,0%.

Таблица 5

Оценка работы системы управления на уровне Правительства региона

Оценка	Частота	Проценты
очень плохо	186	9,3
плохо	338	16,9
удовлетворительно	616	30,8
хорошо	539	26,9
отлично	158	7,9
Всего	2001	100,0

Чтобы дать качественную оценку работе глав регионов, обратимся к актуальным данным «Национального рейтинга»³, проводившегося Центром информационных коммуникаций «Рейтинг» и посвященного оценке деятельности глав субъектов Российской Федерации (см. таблицу 6).

Таблица 6

Рейтинг глав регионов с разным уровнем социокультурной модернизации, в %

Уровень модернизации	Место в рейтинге	Губернатор	Регион
С	7	Николаев Айсен	Республика Саха (Якутия)
В	8	Куйвашев Евгений	Свердловская область
С	9	Бурков Александр	Омская область
В	11	Воробьев Андрей	Московская область
В	12	Никитин Глеб	Нижегородская область
НС	13	Савченко Евгений	Белгородская область
С	16	Хабиров Радий	Республика Башкортостан

³ <http://russia-rating.ru/info/19570.html>

НС	20	Кувшинников Олег	Вологодская область
Н	45	Богомаз Александр	Брянская область
Н	69	Островский Алексей	Смоленская область
НС	70	Орлов Василий	Амурская область
Н	78	Хасиков Бату	Республика Калмыкия

Губернатор Республики Саха (Якутия) занимает первое из 12-ти и 7-е место в общем рейтинге субъектов РФ. По оценкам экспертов Айсен Николаев продолжительное время сохраняет устойчивое положение в своём регионе. При нём Республика успешно реализовала множество социально-экономических проектов, заняла 2-е место по темпам роста промышленного производства среди субъектов РФ. Особый политический вес Айсен Николаев получил после ЧС с лесными пожарами, когда сумел обратить на эту проблему внимание федеральных властей, благодаря чему ситуация смогла стабилизироваться.

Далее следует глава Свердловской области Евгений Куйвашев, занявший 8-е место в общем рейтинге. Его положение эксперты оценивают как неоднозначное. С одной стороны, ему удалось договориться с председателем правительства Михаилом Мишустиным о выделении бюджетных средств на реализацию социальных проектов, во время пандемии коронавируса он также распорядился передать часть машин медицинским учреждениям и посоветовал своим региональным коллегами поступить таким же образом. С другой стороны, главу региона преследует ряд неудач, например, конфликт с епархией, возникший в результате отмены крестного хода, игнорирование масочного режима в местах массового скопления людей, споры о закрытии медицинского центра им. В.В. Тетюхина, построенного на деньги меценатов и проч.

Александр Бурков, губернатор Омской области, занявшей 9-е место в общем рейтинге, обладает значительным политическим весом, во многом благодаря решению вопросов хозяйственной жизни региона, реализации промышленной политики и национального проекта «Экология», борьбе с нелегальным экспорте зерна и проч. В его пользу также играет наличие связей с представителями федеральной власти.

Наиболее обсуждаемыми среди экспертов рейтинга оказались главы Белгородской и Московской областей. Так, например, новый врио Белгородской области Вячеслав Гладков пользуется большой популярностью у населения и не обделён благосклонным вниманием президента. К его заслугам относят проведение ряда инициатив по привлечению молодежи к отечественной истории, поощрения медиков в период пандемии коронавируса, активной антикоррупционной деятельности. Так, директор Института приграничного сотрудничества и интеграции Виктор Сапрыка утверждает, что «Белгородская область получит средства для реализации новых социальных проектов и бизнес-инициатив». Общественная работа Андрея

Воробьева обсуждается экспертами с точки зрения его деятельности по улучшению качества жизни населения области: ремонт дорог, строительство развязок и парков, реновация, газификация. Таким образом, можно предположить, что губернаторы, обладающие наибольшим доверием со стороны населения, имеют больше шансов не только на победу в губернаторских выборах, но и для получения финансирования с целью успешной реализации национальных проектов.

Экспертные оценки работы Олега Кувшинникова на посту главы Вологодской области построены на основе анализа его работы в период пандемии коронавируса. Аппарат губернатора учёл негативный опыт проведения первых двух волн и сумел стабилизировать ситуацию, не вызывая при этом недовольства граждан. Успешными для Олега Кувшинникова стали своевременное выделение бюджетных средств фермерам в условиях особо засушливого лета, а также построение коммуникативных каналов связи с жителями региона.

Аутсайдерами среди глав регионов стали губернаторы Смоленской области, Амурской области и Республики Калмыкия, занявшие в общем рейтинге 69-е, 70-е и 78-е места.

В целом можно сказать о неоднородности коммуникативного пространства, образующегося в результате взаимодействия региональных властей с населением. В пользу этого говорит относительная неразвитость каналов связи между субъектами коммуникаций. Присутствие глав регионов в интернет-пространстве даёт населению возможность ощутить поддержку при возникновении различного рода проблем, создаёт эффект «присутствия» и защищённости. Правительству регионов необходимо налаживать такие каналы связи, в противном случае люди не смогут доверять управленческим решениям, принятым на уровне региона. Главы субъектов РФ с высоким и средним уровнем социокультурного развития, очевидно, больше готовы к диалогу с населением, за исключением Нижегородской области. Слабо развитые регионы, в свою очередь, больше выказывают недовольство качеством имеющихся каналов коммуникации. Региональным властям необходимо подумать об улучшении качества социального взаимодействия внутри своих регионов, выявить проблемы, препятствующие построению адекватного диалога с населением.

Библиографический список литературы:

1. Шилова В.А. Коммуникативное поле управления: теория, методология, практика: монография. М.: Логос. 2015.
2. Гусейнова К.Э. Проблема организации коммуникативного пространства российских регионов в условиях реализации национального проекта «Наука» // Научный результат. Социология и управление. Т. 6. - 2020. - № 4. - С. 169-183.
3. Кривокора Е.И. Проблемы моделирования коммуникативного пространства // Вестник

Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2013. - № 1 (115). - С. 124-132.

4. Атлас модернизации России и ее регионов: социоэкономические и социокультурные тенденции и проблемы / сост.-отв. ред. Н.И. Лапин. М.: Весь Мир, 2016, - 360 с.

5. Goffman E. The Interaction Order. Vol. 48. Amer. Sociol.Rev., 1983.

6. Гофман И. Представление себя другим в повседневной жизни. М.: Канон-Пресс-Ц, Кучково поле, 2000.

МЕСТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ КАК СУБЪЕКТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Мерзляков Андрей Александрович

*кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник Центра социологии управления и социальных технологий Института социологии ФНИСЦ РАН
e-mail: merzliakov@mail.ru*

LOCAL POPULATION AS A SUBJECT OF REGIONAL DEVELOPMENT

Merzlykov Andrey Alexandrovich

*Ph.D., Leading Researcher The center of the sociology of management and the social technology
Institute of Sociology of FCTAS RAS.
e-mail: merzliakov@mail.ru*

Аннотация: В статье поднимается вопрос о готовности местного населения выступать в качестве полноценного субъекта регионального развития. Рассмотрен перечень условий, который этому способствует, а именно, во-первых, наличие готовности участвовать в разработке и реализации управленческих решений, во-вторых, обладание способностью к общественной самоорганизации с целью формирования коллективного субъекта социального действия, и в-третьих, нацеленность на конструктивное сотрудничество и диалог для взаимодействия с органами власти. На основе проведенных социологических исследований, отмечается, что, не смотря на демонстрацию достаточно высокого уровня настроенности на общественную самоорганизацию, доминирование в сознании активной части населения стратегии давления и конфронтации не способствует организации конструктивного диалога с властью и выработке компромиссного решения.

Ключевые слова: местное население, субъектность, общественная самоорганизация, стратегии поведения, участие в управлении.

Abstract: The article raises the question of the readiness of the local population to act as a full-fledged subject of regional development. A list of conditions is considered that contributes to this, namely, firstly, the availability of a willingness to participate in the development and implementation of management decisions, secondly, the ability to social self-organization in order to form a collective subject of social action, and thirdly, the focus on constructive cooperation and dialogue for further interaction with authorities. Based on the conducted sociological research, despite the demonstration of a sufficiently high level of disposition for public self-organization, the dominance of pressure and confrontation strategies in the minds of the active part of the population does not contribute to the

organization of a constructive dialogue with the authorities and the development of a compromise solution.

Key words: *local population, subjectivity, social self-organization, behavior strategies, participation in management.*

Проблема включения местного населения в процессы разработки и реализации программ и проектов социально-экономического развития является темой многих научных статей и носит весьма интенсивный дискуссионный характер. Особенно активно данная проблематика обсуждается в рамках рассмотрения концепций местного самоуправления (Акимкин Е.М.) [1], возможностей проявления гражданской активности и общественной инициативы (Тощенко Ж.Т., Петухов В.В.) [9, 13], политического участия (Е.Я. Сергеева, Н.Д. Уварова) [10, 15], а также вопросов, касающихся способов вовлечения жителей в разработку планов территориального развития (Дридзе Т.М., Тихонов А.В.) [2, 11]. Все это имеет важное как научно-теоретическое, так и практическое значение. Существует множество научно-теоретических подходов к рассмотрению возможностей для общественного и гражданского участия в работе органов власти и управления (Тихонов А.В.) [11], разработаны (а в некоторых случаях апробированы) отдельные методы и целые технологии, стимулирующие гражданскую активность, а также оценивающие возможности для местного населения включаться в управленческую деятельность на местах (Акимкин Е.М., Дридзе Т.М., Яницкий О.Я.) [1, 2, 17]. В практике управления разработан целый пакет нормативно-законодательных актов (как на федеральном, так и на региональном уровнях), дающих право гражданам высказывать свое мнение, получать информацию, участвовать в различного рода деятельности, обращаться за консультацией к органам власти и управления по значимым вопросам [4, 5, 6, 7, 8]. Конечно, существующие законы и подзаконные акты далеки от совершенства, но они дают реальную правовую основу и возможности для реализации различных функций участия населения, таких как участие в разработке социально значимых проектов и программ, контроле за выполнением принятых решений и т.д. Таким образом, в настоящее время созданы необходимые условия для участия населения в управлении.

Остается важным вопрос – а хочет ли само население включаться в такого рода деятельность, есть ли у него такое желание, существует ли на это социальный заказ, хотят ли они воспользоваться правом участия? Другой немаловажный момент – готово ли население к конструктивному взаимодействию с органами власти для обсуждения важных решений. В этой связи в данной статье хотелось бы уделить пристальное внимание именно вопросу готовности и способности местного населения включаться совместно с органами власти в процессы

обсуждения социально значимых проблем, описанию сформировавшихся общественных установок на взаимодействие с властью в рамках такой длительности.

Сразу хотелось бы отметить еще один немаловажный аспект. Уже давно не поддается сомнению тезис о том, что невозможно включить в обсуждение значимых проблем всех желающих. Это сложный организационный и технический процесс. Однако в настоящее время разработаны способы и приемы организации обратной связи с населением, построенные на принципах «двойного информирования» и «участия в проектировании». Они позволяют осуществить сбор и анализ всей информации, поступающей от жителей регионов, желающих такую информацию донести до органов власти (интерактивные приемные, интернет-порталы), а также распространить необходимую информацию от органов власти до населения (СМИ, интернет и т.д.) [12]. Но если говорить об осуществлении прямой коммуникации и персональном взаимодействии, то здесь возникают сложности для организации совместного обсуждения органов власти и населения. Поэтому в таких обсуждениях принимают участие не отдельные жители, а их представители. Как правило, это организованные группы инициативных граждан, представляющие интересы отдельных слоев населения. В этой связи очень важным становится оценка способности населения к общественной самоорганизации для формирования такого органа, который бы представлял их интересы в ходе взаимодействия с властью. Другими словами есть ли у населения способность к социальному группообразованию и общественной самоорганизации с целью участия в работе с органами власти.

Обобщая вышесказанное, отметим, что важно оценить уровень готовности населения к участию и взаимодействию, способности к общественной самоорганизации и формированию его в качестве единого коллективного субъекта социального действия, а также настроенность обсуждать социально значимые вопросы с властью в режиме диалога и конструктивного сотрудничества. Наличие данных условий создают существенные предпосылки для «превращения» местного населения из хаотичной, разрозненной массы в реального субъекта регионального развития. Анализ вышесказанных аспектов и будет посвящена данная статья.

Готовность населения к участию в управлении

Однако перед тем приступить анализу выделенной нами предметной области статьи следует уточнить текущий уровень готовности местного населения к участию в совместной работе и взаимодействию с органами власти. Поскольку именно желание участвовать в обсуждении социально значимых проблем, готовность включаться в коммуникацию и взаимодействие является пусковым механизмом проявления субъектности населения. В институте социологии РАН на протяжении девяти лет (с 2012 по 2020 гг.) было проведено несколько социологических исследований, в рамках которых была произведена оценка уровня готовности местного населения регионов участвовать в совершенствовании отечественной

системы управления. В представленной таблице 1 продемонстрированы данные 4-х репрезентативных социологических исследований на основе Метапроекта «Гражданская экспертиза состояния и перспектив развития сферы управления в РФ», проведенных в 2012, 2014, 2015-16 и 2019-20 гг. Центром социологии управления и социальных технологий ИС ФНИСЦ РАН (руководитель — д.социол.н., проф. А.В. Тихонов). Всего за это время было опрошено около 15,5 тыс. респондентов.

Таблица 1

Готовность участвовать в разработке программы по улучшению работы отечественной системы управления, %

Уровень готовности	2012 г.	2014 г.	2015-16 гг.	2019-20 гг.
готов	40	41	39	24
не готов	49	43	46	51
з/о	11	16	15	25

Как можно увидеть из данной таблицы, в последнее время произошел резкий спад готовности жителей регионов участвовать в работе по совершенствованию системы управления. Так в период с 2012 по 2016 года данный уровень был схожим и колебался в пределах 39-41%. Однако к 2020 году он снизился на 15-17% и составил 24%. При этом следует отметить, что одна часть «потерянных» за последние годы процентов переместилась в группу тех, кто отказался от данного предложения и не желает принимать участие в такого рода деятельности (рост примерно 6-8%), а другая часть перешла в группу тех, кто затруднилась с ответом на данный вопрос – здесь рост составил 10-15%. Таким образом, за последние годы желание жителей регионов включаться в такого рода взаимодействие существенно снизилось.

В социологической литературе опубликовано множество работ, посвящённых анализу причин, объясняющих готовность или отсутствие желания местного населения принимать участие в совместной с органами власти работе по разработке проектов и планов, обсуждению социально значимых вопросов (см. например, Дусь Ю.П., Цымбал Л.Г., и др.) [3, 16]. Не вдаваясь детально в анализ причин снижения готовности местного населения к участию (поскольку это требует подготовки отдельной статьи) отметим только, что в качестве оснований для отказа населения в участии могут выступать нежелание органов власти взаимодействовать с населением, нехватка среди граждан свободного времени на то чтобы заниматься чем-то кроме своей работы (учебы), семьи, отсутствие достаточной информацией о том, как и в какой форме можно принимать участие, а также простая незаинтересованность в такого рода деятельности и т.д.

Здесь же мы остановим внимание только на общественной оценке в отношении способности органов власти решать актуальные социально значимые проблемы. Необходимо понять, как данный фактор влияет на готовность жителей к участию. Это важно с точки зрения оценки потенциального взаимодействия местного населения и власти. В рамках исследования было сформулировано предположение о зависимости общественной готовности к участию от оценки деятельности властей в отношении их способности к решению ключевых социально-экономических и политических проблем: чем ниже оценивается способность властных структур решать актуальные проблемы, тем выше проявляется готовность населения к участию.

Таблица 2

Оценка способности решения проблем органами власти, %

Проблемы	оценки	2015-16 гг.				2019-20 гг.			
		всего	готовность участвовать			всего	готовность участвовать		
			готов	не готов	з/о		готов	не готов	з/о
безработица	-	50	47	52	53	52	48	54	52
	+ -	38	39	38	38	35	33	35	36
	+	12	14	10	9	13	19	11	12
разрыв между уровнями жизни бедных и богатых слоёв населения	-	63	60	66	65	67	62	69	67
	+ -	28	30	27	28	24	24	23	25
	+	8	10	7	7	9	13	8	9
предоставление прав регионам в использовании ими своих ресурсов	-	40	39	42	39	46	45	49	41
	+ -	43	42	43	46	36	34	35	39
	+	17	19	15	15	18	21	16	20
мероприятия по предотвращению убыли населения	-	41	41	42	40	47	46	50	41
	+ -	41	39	42	46	35	31	34	41
	+	17	20	16	14	18	24	16	18
тарифы ЖКХ, доступность жилья, ремонт аварийного фонда и т.п.	-	59	56	62	60	57	58	56	58
	+ -	30	31	29	35	31	27	33	31
	+	10	13	9	6	12	15	11	10
уровень заработной	-	58	57	60	58	59	60	58	62

платы, пенсий в условиях роста цен	+-	29	28	28	33	28	25	30	28
	+	13	15	12	9	12	15	12	10
политика в области воспитания и обучения молодежи	-	31	28	32	34	35	37	34	34
	+-	43	41	43	47	40	33	42	40
	+	26	30	25	19	26	30	24	26
обеспечение населения качественными продуктами питания	-	25	23	26	26	26	31	25	23
	+-	42	39	43	47	38	34	38	41
	+	33	38	31	27	36	35	37	35
безопасность, угроза терроризма, работа правоохранительных органов	-	17	15	18	20	18	21	18	14
	+-	40	38	41	42	38	34	40	37
	+	43	47	41	38	44	45	42	49
борьба с коррупцией в органах власти и управления	-	49	48	49	50	50	52	50	49
	+-	35	34	36	38	31	28	32	33
	+	16	18	15	12	18	19	19	17
модернизация отраслей народного хозяйства, содействие инновациям	-	35	33	35	36	31	34	31	28
	+-	43	41	43	45	40	36	41	42
	+	23	25	22	19	29	30	28	30
укрепление вооруженных сил и обороноспособности страны	-	12	10	13	12	13	16	13	9
	+-	25	23	24	29	26	23	27	29
	+	64	67	62	59	61	61	60	62
демократизация общественной жизни, честность и прозрачность выборов	-	32	32	33	29	44	45	43	44
	+-	41	39	41	47	33	30	35	32
	+	26	28	25	23	23	25	22	24
повышение роли местного самоуправления в жизни регионов	-	31	31	31	29	34	38	33	31
	+-	47	43	48	54	41	37	42	45
	+	23	26	21	17	25	25	25	24

Полученные данные, приведенные в таблице 2, позволяют сделать следующие выводы. В целом за период с 2016 по 2020 годы произошло некоторое снижение оценок в отношении способности властей самостоятельно решать социально-экономические и политические проблемы. Практически по всем направлениям (кроме решения жилищных вопросов и ЖКХ, а также модернизации различных отраслей народного хозяйства) происходит увеличение доли негативных оценок. Такое увеличение носит неравномерный характер и, в целом, в зависимости от сферы деятельности составляет от 1% до 6%. Только в одной сфере произошел более существенный рост отрицательных оценок – это проблема демократизация общественной жизни, честность и прозрачность выборов. Здесь рост составил 12%. В противовес этому доля положительных оценок в целом не изменилась и осталась на прежнем уровне. Таким образом, можно констатировать, что за последние годы произошло хоть и незначительное, но все же ухудшение оценки работы органов власти и управления.

Однако если, акцентировать внимание на оценках респондентов, продемонстрировавших готовность к участию, то рост доли негативных оценок оказался несколько выше средних значений и касается всех сфер жизнедеятельности нашего общества. Особенно отчетливо это видно при оценке деятельности властей относительно решения социально-политических проблем: вопросы демократизации общественной жизни, честность и прозрачность выборов, (рост негативных оценок составил 13%), политика в области воспитания и обучения молодежи (9%), повышение роли местного самоуправления (7%). В социально-экономической сфере самое большое увеличение негативных оценок коснулось обеспечения населения качественными продуктами питания (8%). В остальных областях рост отрицательных оценок составил от 1 до 6%. Это позволяет говорить о том, что местные жители, выразившие желание принять участие в обсуждении социально значимых проблем, оказались более чувствительными к проблемам в регионах и в большей степени не удовлетворены действиями органов власти по их решению, что подтверждает выдвинутое нами предположение о влиянии оценки деятельности органов власти на уровень готовности к взаимодействию с ними и участию в обсуждении значимых проблем. Более высокая готовность участвовать выявлена среди тех, кто хуже оценивают действия властей по решению проблем. Можно предположить, что в данном случае стремление активной части населения к участию продиктовано желанием оказать помощь и содействие органам власти в повышении успешности и эффективности решения тех вопросов и проблем, с которыми, по мнению самого населения, власти не могут самостоятельно справиться.

Также следует отдельно сказать о проблемах, которые хочет обсуждать местное население. И если в социально-экономической сферах превалирование отрицательных оценок это уже

давно сложившаяся традиция, то настораживающим симптомом является тот факт, что наибольший рост негативных оценок выявлен в традиционно «спокойных» сферах жизнедеятельности – социально-политической (проблемы демократизации общества, социальная политика в сфере молодежи и образования, проблемы самоуправления) и оборонной (проблемы безопасности, терроризм, обороноспособность) областях. Это позволяет говорить о расширении перечня предметных областей жизнедеятельности, которыми не удовлетворены жители регионов, готовые к взаимодействию с властями.

Перед тем как рассмотреть и проанализировать возможности общественной самоорганизации и сложившихся установок на взаимодействие с органами власти отметим, что в рамках нашего исследования предметом потенциального обсуждения в рамках взаимодействия в системе «местное население - органы власти» стали проблемы, связанные с реализацией в регионах двенадцати национальных проектов, сформулированные в указе Президента РФ еще в 2018 году и которые в настоящее время находятся на стадии реализации [14].

Стремление к общественной самоорганизации

Для превращения местного населения в реального субъекта регионального развития от него в первую очередь требуется приложение усилий по объединению в группу, которая будет представлять их коллективные интересы в ходе последующего взаимодействия с органами власти и управления. Как показывает практика, действия отдельных индивидов зачастую не приносят серьезного результата, а если такое случается, то, как правило, имеет кратковременный эффект и носит эпизодический характер. Только при организации должного процесса группообразования и формирование единой устойчивой социальной группы, которая будет представлять интересы тех слоев местного населения, которые в нее включены, появляется реальная возможность влиять на процессы выработки и реализации решений, тем самым не только проявляя и подтверждая свою субъектность.

В этой связи в ходе проведенного в 2019-20 годах исследования среди респондентов, которые продемонстрировали желание участвовать в мероприятиях по реализации национальных проектов, были зафиксированы и проанализированы мотивационные характеристики относительно их готовности к общественной самоорганизации. К таким характеристикам относится готовность к согласованию индивидуальных интересов с интересами остальных членов группы, работа над формированием единой, общей позиции группы, готовность идти на компромиссы уступки, устойчивость в своих намерениях работать в группе, лидерские качества (см. таблица 3).

Таблица 3

Мотивационные характеристики общественной самоорганизации, %

Мотивационные характеристики	согласен	не согласен	з/о
Я не стал бы действовать без согласия остальных участников	66	22	11
Я мог бы выдвигать новые идеи, если это потребуется	78	14	9
Если разойдусь во мнениях с другими, то скорее всего прервал бы отношения	27	61	13
Даже, если трудно было бы достичь результатов, не бросил бы дело	72	19	10
Если совместная работа не складывается, то мог бы взять на себя роль организатора	62	25	13
Я бы предпочел такую форму участия, чтобы не особо зависеть от других	52	35	13

В первую очередь хотелось бы отметить тот факт, что респонденты заявили о стремлении делиться своими знаниями, умениями и навыками в рамках формирования общих целей и задач группы, что, несомненно, информационно и профессионально обогащает деятельность группы и делает ее более компетентной и подготовленной к дальнейшему взаимодействию с органами власти. Почти 80% активистов продемонстрировали такую готовность.

Респонденты также показали высокий уровень устойчивости в своем стремлении совместно работать в рамках единой социальной группы. Почти три четверти (72%) не собираются сдаваться и продолжают работу в случае появления непредвиденных ситуаций, даже если у группы возникнут сложности с продвижением своих целей и задач.

Кроме того, ответы респондентов говорят о вполне серьезном уровне групповой сплоченности, поскольку две трети опрошенных респондентов (66%) не стали бы действовать без согласия остальных участников группы. При возникновении недопонимания и появления определенных разногласий с другими членами группы большинство не стали бы прерывать отношения, а постарались бы продолжить совместную работу (61%).

Следует отметить также наличие весомой организационной составляющей. Так 61% опрошенных респондентов в случае появления такой необходимости готовы взять на себя роль лидера группы, организатора деятельности внутригрупповой работы. При этом половина опрошенных респондентов (52%) не исключают для себя и индивидуальные формы участия в рамках обсуждения вопросов касательно национальных проектов.

Таким образом, полученные результаты говорят о весьма серьезной настроенности активной части респондентов к совместной группой работе с целью выступления в рамках

дальнейшего взаимодействия с органами власти в качестве единого коллективного субъекта деятельности.

Таблица 4

Опыт участия в работе инициативных групп, %

Стремление респондентов к участию в работе инициативных групп	всего	Готовность к участию		
		готов	не готов	з/о
да, есть и я в них участвую	7	13	5	6
да, я имею отношение к работе таких групп	7	12	6	6
я знаю, что такие группы есть, но не участвую	31	38	28	30
нет, меня это не интересует	41	25	50	37
затрудняюсь ответить	14	12	12	21

Дополнительным подтверждением готовности активистов к самоорганизации является тот факт, что они имеют более значительный опыт работы в инициативных группах. В целом опрошенные жители регионов имеют слабое отношение к такого рода деятельности, однако, как можно увидеть из таблицы 4, респонденты, проявившие готовность к участию, обладают более значительным опытом в области общественной самоорганизации. Так среди них 13% опрошенных респондентов, в настоящее время непосредственно участвуют в деятельности инициативных групп, а еще 12% имеют определенное отношение к ним. Это гораздо больше, по сравнению с остальными опрошенными и в два раза выше средних значений. Кроме того среди активистов оказалась большая доля тех, которые знают о деятельности таких групп (38%).

Таким образом, полученные результаты позволяют говорить о том, что жители регионов, проявившие свою готовность участвовать в обсуждении и реализации национальных проектов, показывают весьма высокую настроенность на общественную самоорганизацию и совместную групповую работу. Это в свою очередь является серьезным основанием для дальнейшего позиционирования себя в качестве единого коллективного субъекта в рамках совместной работы с органами власти и управления. А наличие опыта и обладание информацией о деятельности инициативных групп будет серьезным подспорьем как в ходе организации внутригрупповой деятельности, так и в рамках совместной работы с органами власти.

Социальные установки на взаимодействие с органами власти

Процесс взаимодействия органов власти и местного населения не всегда проходит гладко. В ходе обсуждения актуальных проблем периодически могут возникать ситуации социальной напряженности, которые порой перерастают в открытые конфликты. В этой связи, например, можно вспомнить опыт проведения публичных слушаний по реализации градостроительных

проектов, когда общие собрания органов местной власти и населения зачастую заканчивались острыми конфликтами и отмечались непримиримостью позиций. Поэтому для оценки перспективы потенциального взаимодействия населения и органов власти в рамках обсуждения проблем, связанных с реализацией национальных проектов, респондентам было предложено выбрать наиболее приемлемую для них стратегию поведения в конфликтной ситуации. Это позволяет более глубоко понять социальную установку местного населения и оценить их намерения в рамках их возможного взаимодействия с органами власти и управления.

В этой связи респондентам было предложено выбрать, какая поведенческая установка является для них наиболее приемлемой в конфликтной ситуации. Исходя из полученных результатов, представленных в таблице 5, можно говорить о том, что лидирующей установкой стала нацеленность до конца отстаивать свою позицию, так считают почти четверть опрошенных респондентов (24%). Остальные установки весьма серьезно отстают от лидера, отставание составляет примерно 6-11%. Так идти на компромисс и возможность пересмотреть свою позицию не исключают для себя только 12% опрошенных. Меньше всего респонденты намерены полностью прекратить общение в случае невозможности согласования позиций (8%).

Таблица 5

Выбор поведения в конфликтной ситуации, %

Форма поведения в конфликте	в целом	Готовность участвовать		
		готов	не готов	з/о
буду стоять до победного конца	24	27	25	20
нельзя сдаваться, потеряешь уважение к себе	13	15	13	12
прекращу общение	8	7	9	8
буду сохранять приличия	17	16	17	18
в случае необходимости попытаюсь поговорить	12	14	11	12
временами нужно пересматривать свои позиции	12	14	12	10
затрудняюсь ответить	14	9	13	19

Отдельно хотелось бы отметить, что оценки активистов, готовых к участию в обсуждении национальных проектов, оказались вполне сопоставимы с общими оценками, полученными в ходе исследования. Однако установка на непримиримость в отстаивании своей позиции в оценках этой категории респондентов выражена еще сильнее – 27% не собираются ни при

каких условиях отказываться от своих требований, а еще 15% считают это для себя делом принципа.

Для оценки потенциального поведения местных активистов, выразивших готовность к обсуждению национальных проектов, в рамках их взаимодействия с органами власти, в исследовании отдельное внимание было уделено анализу особенностей выбора их стратегии поведения. Для этого предложенные в анкете высказывания в дальнейшем были сгруппированы в три ключевые стратегии поведения: стратегия давления и конфронтации, стратегия ухода от конфликта и стратегия поиска компромисса.

Таблица 6

Основные стратегии поведения в конфликте, %

Стратегия поведения	всего	готовность участвовать		
		готов	не готов	з/о
конфронтация	37	41	39	32
уход от конфликта	25	22	25	26
компромисс	24	28	23	23
з/о	14	9	13	19

При внимательном анализе полученных результатов, продемонстрированных в таблице 6, можно сделать ряд важных выводов. Во-первых, жители готовы к участию в обсуждении национальных проектов, значительно чаще остальных выбирали конфликтную стратегию поведения. Основным выбор был сделан в пользу стратегии конфронтации и непримиримого давления в отстаивании своей позиции – 41% собираются ей руководствоваться данной стратегией. Из них 27% намерены стоять до победного конца, а еще 15% не собираются сдаваться ни при каких условиях.

Вторая по популярности стратегия – это стратегия компромисса. Следует отметить, что, как и стратегия конфронтации, данная стратегия поведения более ярко выражена среди активистов, готовых к участию в обсуждении реализации национальных проектов, хотя и не настолько сильно как первая. Так в случае возникновения расхождения в позициях 28% опрошенных респондентов намерены искать компромиссное решение: 14% планируют договариваться, а еще 14% не исключают для себя изменения своей позиции.

Наименее приемлемой для себя стратегией поведения региональные активисты считают стратегию ухода от конфликта – только 22% респондентов, выразивших свою готовность к участию, выбирают такую линию поведения: 15% собираются сохранять приличия, не вступая в открытые конфликты, а еще 7% просто намерены прекратить любое общение.

Анализ полученных результатов позволяет говорить о том, что в перспективе в случае организации взаимодействия по совместному обсуждению с органами власти проблем, связанных с реализацией национальных проектов, местное население нацелено в первую очередь на жесткое продавливание своих позиций. Они будут стремиться заручиться обязательствами властей в выполнении всех поставленных перед ними требований в той форме и объеме, которую они предъявляют. Это основная стратегия поведения местных активистов. Возможность для поиска и нахождения компромиссного решения также присутствует в их сознании, но она встречается реже. Что особо следует отметить, так это сильная мотивация на продолжение работы, даже не смотря на возможное появление в ходе взаимодействия конфликтных ситуаций – только пятая часть опрошенных респондентов (в случае возникновения недопонимания) перестала бы контактировать с властью и прервала общение.

Для объяснения причины выбора активистами определенной стратегии поведения было высказано предположение о том, что на такой выбор влияет сформировавшееся в его сознании отношение к потенциальному оппоненту по взаимодействию – органам власти. Как правило, населения непосредственно взаимодействует с местными органами власти, а в исключительных случаях с региональными. В этой связи мы проанализировали степень влияния на выбор той или иной стратегии поведения в зависимости от сформировавшихся оценок в отношении региональных и местных властей.

Таблица 7

Оценка деятельности региональных и местных органов власти, %

Стратегия поведения	всего	Оценка деятельности органов власти			
		плохо	удовлетворительно	хорошо	з/о
региональные власти					
конфронтация	37	41	38	37	28
уход от конфликта	25	23	25	26	25
компромисс	24	23	24	25	25
затрудняюсь ответить	14	13	13	13	22
местные власти					
конфронтация	37	42	38	36	27
уход от конфликта	25	24	24	27	25
компромисс	24	23	24	25	25
затрудняюсь ответить	14	12	14	13	23

Результаты проведенного анализа, представленные в таблице 7, показали следующее. Во-первых, для местного населения не имеет принципиального значения, кто именно будет их потенциальным оппонентом в ходе обсуждения национальных проектов – полученное распределение ответов показало практически идентичное распределение оценок в отношении местных и региональных властей. Население не разделяет их в своем сознании. Во-вторых, выделяется следующая тенденция: для тех жителей, кто негативно оценивает деятельность органов власти, более характерен выбор стратегии конфронтации и давления, они чаще намерены отстаивать свои позиции бескомпромиссно и в полном объеме. Не смотря на то, что данная стратегия поведения весьма популярна и при других оценках (удовлетворительных и положительных), но в этих случаях она выбиралась реже, особенно в ситуации, если жители положительно оценивают деятельность органов власти. Чем выше властям ставилась оценка, тем реже выбиралась стратегия давления, а жители чаще указывали на поиск компромиссного решения, либо планировали прекратить общение и отказаться от дальнейшего сотрудничества. Полученные результаты в целом подтверждают выдвинутое предположение о влиянии на выбор стратегии поведения среди активной части местного населения сформировавшегося отношения к органам власти, с которыми они планируют обсуждать национальные проекты: негативная оценка зачастую предопределяет более жесткий и бескомпромиссный характер взаимодействия по обсуждению национальных проектов.

Доминирование в ответах респондентов стратегии поведения жесткого давления также подтверждается высокой степенью готовности активной части населения в отстаивании своих интересов в случае невыполнения или не должного исполнения органами власти и управления своих обязательств по реализации национальных проектов.

Таблица 8

Модель поведения в случае невыполнения органами власти взятых на себя обязательств по выполнению национальных проектов, %

Модель поведения	всего	Готовность участвовать		
		готов	не готов	з/о
ничего не стал бы делать	39	24	49	34
постарался бы лично обратить на это внимание	11	17	9	8
нашел бы единомышленников	9	18	6	7
вмешался только, если это затрагивает меня лично	14	19	12	16
затрудняюсь ответить	27	22	25	36

Как показали результаты исследования, в целом опрошенные респонденты не выказывают серьезных намерений в отношении организации деятельности по отстаиванию своих интересов. Так из таблицы 8 можно увидеть, что только 34% опрошенных респондентов готовы каким-то образом отреагировать на невыполнение или частичное выполнение взятых властями на себя обязательств по реализации национальных проектов. Так лично обратиться к властям планируют 17%, а организовать группу для подготовки коллективного обращения собираются 18%. Однако чаще они отказались от какой-либо деятельности по защите своих гражданских прав (39%), а еще более четверти опрошенных (27%) затруднились с ответом на данный вопрос.

Ситуация начинает меняться при анализе оценок той части респондентов, которые готовы проявить субъектность и участвовать в мероприятиях по реализации национальных проектов. Здесь доля намеревающихся активно реагировать на бездействия или недостаточные действия властей значительно возрастает (увеличиваясь с 34% до 54%) и становится доминирующей. При этом не имеет принципиального значения выбор способа такого реагирования: это могут быть как индивидуальные действия - 17%, так и организация инициативной группы для предъявления коллективной протеста - 18%, а еще 19% намерены выразить свое недовольство, если действия властей непосредственно нарушат его интересы и затронут его гражданские права. Доля тех, кто планирует бездействовать, в этой группе снижается с 39% до 24%, также как и процент тех, кто затруднился с ответом – с 27% до 22%.

Таким образом, можно сделать вывод о то, что доминирование среди активной части населения стратегии давления и конфронтации в рамках их потенциального взаимодействия с органами власти обусловлены, во-первых, низкими оценками деятельности самих органов региональной и местной власти, во-вторых, присутствием в их сознании высокой готовности отстаивать свои интересы любыми способами. Однако выбор активистами такого подхода к совместному обсуждению с органами власти проблем реализации национальных проектов вряд ли будет весьма продуктивным. Вызывает серьезные опасения и озабоченность, что данная стратегия поведения сможет привести к выработке компромиссного решения, учитывающего интересы всех заинтересованных сторон, а скорее закончится обоюдным недопониманием и общей разочарованностью в совместной работе.

В заключении хотелось бы отметить, что, не смотря на достаточно высокий уровень нацеленности активной части местного население на общественную самоорганизацию и готовности объединяться с целью формирования единого коллективного субъекта деятельности, превалирование в их сознании стратегии бескомпромиссного давления на власть с целью отстаивания своих интересов, очевидно, не будет способствовать нахождению приемлемого для всех субъектов регионального развития решения, а само население утрачивает

способность становиться реальным субъектом социального действия и социального взаимодействия, тем самым теряя свою субъектность. При таком положении дел маловероятно, что органы власти будут приглашать местных жителей совместно обсуждать проблемы реализации не только национальных проектов, но и любых других проектов и программ социального развития.

Библиографический список литературы:

1. Акимкин Е.М. Местное самоуправление может стать интерактивным социальным управлением // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2001. Выпуск № 1 С. 56-61.

2. Дридзе Т.М., Акимкин Е.М., Цой Л.Н. «Градоустройство: методология исследования городского конфликта // В контексте конфликтологии: диагностика и методология управления конфликтной ситуацией». – 2001. – № 3. – С. 5-42.

3. Дусь Ю.П., Власкина Е.Я. «Житель всегда прав», или Как вовлечь население в управление развитием территории. – 2018. – Т. 16, № 4. – С. 612 – 623.

4. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] // Конституция Российской Федерации: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.constitution.ru/> (дата обращения 24.07.2021).

5. О референдуме Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. конституционный закон от 28.06.2004 № 5-ФКЗ (ред. от 18.06.2017). // Консультант: сайт информ. – правовой компании. – Москва, 2019. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48221/ (дата обращения 24.07.2021).

6. О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях [Электронный ресурс]: федер. закон от 19.06.2004 № 54-ФЗ (ред. от 07.06.2017): // Консультант: сайт информ. – правовой компании – Москва, 2018. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48103/ (дата обращения 24.07.2021).

7. Об общественных объединениях [Электронный ресурс]: федер. закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ (ред. от 20.12.2017). // Консультант: сайт информ. – правовой компании. – Москва, 2019. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6693/ (дата обращения 24.07.2021).

8. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Консультант: сайт информ. – правовой компании – Москва, 2019. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения 24.07.2021).

9. Петухов, В. В. Гражданское участие в контексте политической модернизации России // Социологические исследования. 2012. № 1. С. 48–60.
10. Сергеева Е. Я. Политическое участие и политическая ориентация как объект прогнозирования // Политолог: взгляды на современность. – М., 1995 – № 8 – С. 28–29.
11. Тихонов А. В. Исследование отношения населения регионов с разным уровнем социокультурной модернизации к условиям жизни и к работе властно-управленческой вертикали: элементы программы // Россия: реформирование властно-управленческой вертикали в контексте проблем социокультурной модернизации регионов [монография] / [А. В. Тихонов и др.]; отв. ред. А. В. Тихонов. — Москва: ФНИСЦ РАН, 2017. С. 48-60.
12. Тихонов А. В., Богданов В. С. От «умного регулирования» к «умному управлению»: социальная проблема цифровизации обратных связей // Социологические исследования. 2020. № 1, С. 74-81.
13. Тощенко Ж. Т. Гражданское общество как объект социологии жизни // Гуманитарий Юга России. 2016. № 5. С. 50-62.
14. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 // Президент России: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения 24.07.2021).
15. Уварова Н. Д. Проблема политического участия в отечественной литературе // Проблемы политологии и политической истории. Вып. 6 – Саратов, 1996 – С. 148–167.
16. Цымбал Л. Г. Анализ причин неучастия граждан в местном самоуправлении // Актуальные проблемы модернизации управления и экономики: российский и зарубежный опыт: материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), Томск, 29-30 марта 2012 г. Томск, 2012. С. 93-97.
17. Яницкий О. Н. Общественный активизм в России: вчера и сегодня // Власть. 2015. № 2. С. 53-60.

УДК 658.5

**ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Каргин Алексей Александрович

младший научный сотрудник

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Хрусталеv Борис Борисович

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика, организация и

управление производством»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Глазкова Светлана Юрьевна

старший преподаватель кафедры «Экономика, организация и управление производством»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

**FEATURES OF DETERMINING THE ESTIMATED COST OF AN OBJECT WHEN
USING INFORMATION MODELING TECHNOLOGY**

Kargin Alexey Aleksandrovich

junior Researcher

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Khrustalev Boris Borisovich

doctor of Economic Sciences, Professor, head of Department of Economics, organization and

management of production

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Glaskova Svetlana Yurievna

senior lecturer of the Department of Economics. organization and management of production

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Аннотация: *приведен обзор внедрения BIM-проектирования в России и за рубежом, приведен экономический эффект от внедрения технологии информационного моделирования, в статье рассмотрены основные проблемы составления сметной документации при применении технологии информационного моделирования.*

Ключевые слова: *технологии информационного моделирования, сметная документация, BIM-проектирование.*

***Abstract:** an overview of the implementation of BIM design in Russia and abroad is given, the economic effect of the introduction of information modeling technology is given, the article discusses the main problems of drawing up estimates when using information modeling technology.*

***Key words:** information modeling technologies, estimate documentation, BIM-design.*

Одними из основных этапов создания объекта капитального строительства являются проектирование, возведение объекта и его дальнейшая эксплуатация. На первом этапе, при проектировании объекта задачи оптимизации стоимости строительства решаются путем внедрения технологии информационного моделирования (BIM - Building Information Modeling) - процесс, в результате которого формируется информационная модель здания [1, 3]. Создание и внедрение информационной модели — это принципиально новый подход к проектированию, строительству, оснащению, обеспечению эксплуатации и ремонту здания [1, 2].

Для каждой стадии жизненного цикла объекта соответствует некоторая модель, которая отображает объем обработанной на этот момент информации, к которой имеют доступ все заинтересованные лица. Применение технологии информационного моделирования в строительстве обеспечит повышение конкурентоспособности российского строительного комплекса, создаст новые высококвалифицированные рабочие места, повысит качество и снизит себестоимость инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции, капремонта объектов, а также уменьшит срок проектирования и возведения всего объекта, а в конечном счете и снизит себестоимость. У застройщиков (заказчиков) появится возможность постоянно следить за состоянием объекта на всех его этапах жизненного цикла.

Ожидаемый эффект от применения BIM-технологии на различных этапах реализации объекта, относятся: увеличение показателей чистого дисконтированного дохода (NPV) до 25%; рост индекса рентабельности (PI) до 14-15%; увеличение показателя внутренней нормы доходности (IRR) до 20%; сокращение периода окупаемости инвестиционно-строительного проекта до 17%; ускорение общего срока проектирования до 40% (за счет наработок, позволяющих многократное использование, и относительную легкость внесения изменений в проект); сокращение продолжительности формирования рабочей документации до 3-х раз; сокращение потерь на выполнение запросов на дополнительную информацию до 2-х раз; сокращение потерь на выполнение запросов на изменения – до 2,5 раз; сокращение сроков подсчета объемов строительных работ и последующей корректировки сметных расчетов в 2-3 раза; повышение точности планирования и уменьшение отклонений от рассчитанной на стадии «П» стоимости проекта до 2%; снижение расходов, не запланированных сметой до 3-х раз; снижение себестоимости проекта, связанной со снижением затрат на стадии строительства — до 30%; потенциал снижения затрат на стадии эксплуатации объекта до 30%; рост

производительности труда до 30% за счет оптимизации и автоматизации широкого круга задач; снижение количества «переделок» на стройплощадке до 90%; сокращение административных расходов, связанных с выполнением рутинных функций инженеров, процессами обмена информацией до 40% [5].

Изменение строительной отрасли и внедрение BIM-проектирования за рубежом началось раньше, чем в Российской Федерации. Программы развития BIM-технологий в Англии были приняты еще в 2010-2012 годах. По данным на с 2011 по 2019 годы процент участников рынка строительной индустрии использующих BIM-технологии поднялся с 10% до 70%. В 2003 году в США была принята национальная программа «3D-4D-BIM Program». Кроме Англии и США страны Евросоюза, Сингапур и Китай продвинулись далеко во внедрении и развитии BIM-технологий. Для более быстрого и качественного перехода к информационному моделированию в данных странах оказывается существенная поддержка отрасли BIM-технологий со стороны государства - разработаны дорожные карты перехода строительной отрасли в BIM, а также оказываются дополнительные гранты и субсидии при ведении строительства с использованием BIM, а также при переобучении сотрудников.

Изучение степени внедрения технологии информационного моделирования в строительстве в наиболее развитых странах, включая Россию, показало, что в российской строительной отрасли выявлен малый процент внедрения BIM-технологии [7, 8].

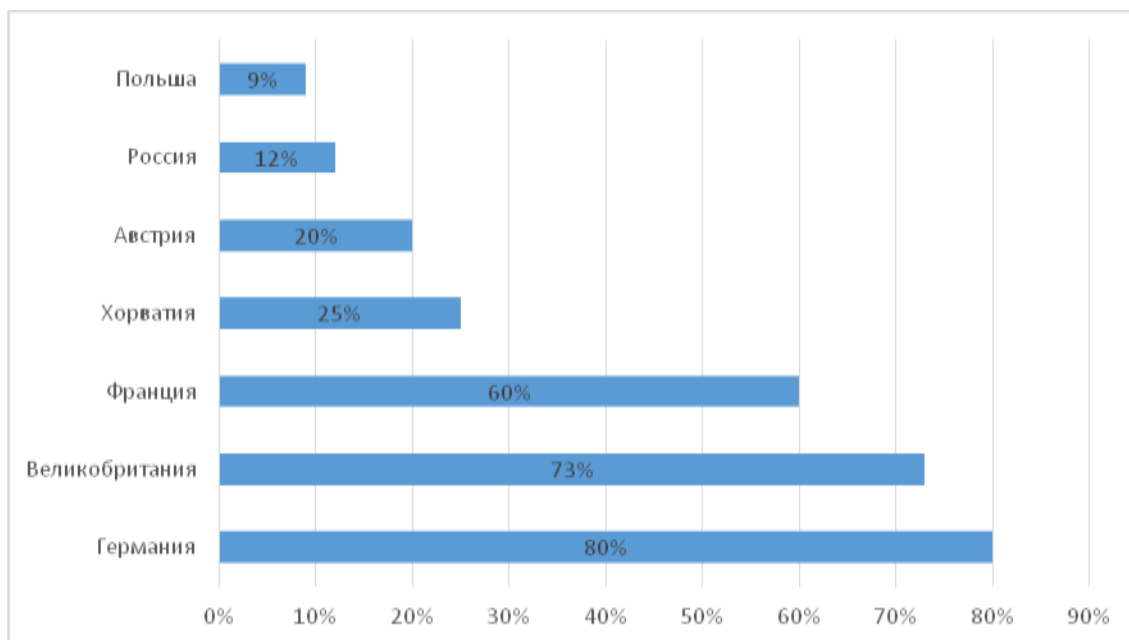


Рис. 1. Диаграмма использования застройщиками средств BIM проектирования

Сдерживающим фактором внедрения технологии информационного моделирования являются высокая стоимость приобретения программных продуктов и оборудования, дефицит квалифицированных кадров, отсутствие в достаточном объеме нормативной базы на всех

жизненных циклах объекта (проектирование, строительство, эксплуатация) [5]. Кроме этого одним из не маловажным фактором массового перехода на информативное моделирование в строительстве является отсутствие понимания экономического эффекта от внедрения BIM-проектирования.

Правительством Российской Федерации был принят план поэтапного внедрения BIM-технологий в области промышленного и гражданского строительства, утвержденный приказом Минстроя России № 926/пр от 29 декабря 2014 года [4], разработан совместно с Росстандартом, Экспертным советом при Правительстве Российской Федерации и иными институтами по модернизации экономики и инновационному развитию[6] и разработан «План мероприятий по внедрению оценки экономической эффективности обоснования инвестиций и технологий информационного моделирования на всех этапах «жизненного цикла» объекта капитального строительства» №2468п-П9 от 11.04.2017г. Кроме этого, Президентом было дано поручение Правительству РФ, в целях модернизации строительной отрасли и повышения качества строительства, обеспечить подготовку специалистов в сфере информационного моделирования в строительстве.

Количество современных отечественных программных комплексов, поддерживающих BIM-технологии и 3D-моделирование, на сегодняшний день небольшое и их стоимость высока. Основными являются НЕОЛАНТ, Renga Software и СиСофт Девелопмент. Для составления сметной документации сейчас используется такие программы как SmetaWIZARD, 5D Смета, 1С: Смета 3.

Программы позволяют при работе с моделью привязывать к каждому элементу определённую расценку из выбранной нормативной базы. Связь между моделью и сметой осуществляется через привязку каждого элемента, что позволяет делать выгрузки информации в обе стороны через формат *.xml. В последствии при изменении отдельных характеристик элементов или объемов смета будет обновлена в автоматическом режиме.

Одной из основных проблем внедрения и применения сметных расчетов на основании BIM-моделей является, на данный момент, низкая глубина проработки исходной модели, которую используют для составления сметной документации. Для более точного подсчета смет необходима полная информация о всех элементах зданий и сооружений. В модель должны быть заведены все технические характеристики и объемы применяемых материалов и оборудования.

При внедрении сметных расчетов через информационную модель программные комплексы внедряют сметы в единую модель, что сокращает ошибки при формировании объемов и видов работ. Программы в автоматическом режиме проверяют всем ли элементам присвоены сметные нормативы, что тоже позволяет увеличить точность сметных расчетов за счет снижения человеческого фактора. Применение средств визуализации упростит процесс присвоения

элементам конструкций правильное нормативное обоснование сметной стоимости. Прогнозируемое снижение трудоемкости составления сметных расчетов на этапе определения объемов и видов работ составит до 70%. Кроме это повышение точности составления сметной документации позволит сократить ошибки при бюджетном планировании на этапе составления сметной документации.

Библиографический список литературы:

1. Талапов В.В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий, М.: ДМК Пресс, 2011 – 392 с.
2. Талапов В. В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий. М.: ДМК Пресс, 2015 – 410 с.
3. Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K. BIM Handbook. Second edition. NJ: Wiley, 2011 – 626 с.
4. Приказ Минстроя России от 29 декабря 2014 года №926 «Об утверждении Плана поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства». URL: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/383/prikaz-926pr.pdf>.
5. Отчет «Оценка применения BIM-технологий в строительстве Результаты исследования эффективности применения BIM-технологий в инвестиционно-строительных проектах российских компаний» <http://concurator.ru/upload/otchet.pdf>.
6. Приказ Минстроя России № 926/пр от 29 декабря 2014 года, План поэтапного внедрения технологий BIM в области промышленного и гражданского строительства. <https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/383/prikaz-926pr.pdf>.
7. Состояние внедрения BIM в 2021 году <https://www.planradar.com/ru/bim-tekhnologii-v-stroitelstve/>.
8. Состояние внедрения BIM в 2021 году: сравнение 7 стран <https://stroimprostomsk.ru/publications/sostoyanie-vnedreniya-bim-v-2021-godu-sravnenie-7-stran/>.

**К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ДОКУМЕНТАЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ В ЧАСТИ РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Тараканов Олег Вячеславович

*профессор, доктор технических наук, декан факультета «Управление территориями»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: tarov60@mail.ru

Утюгова Елена Сергеевна

*специалист по учебно-методической работе факультета «Управление территориями»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: tarov60@mail.ru

Ярахмедова Динара Руслановна

студентка группы 213иК1м

по направлению 21.04.02. «Землеустройство и кадастры»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: tarov60@mail.ru

Кагина Анна Алексеевна

студентка группы 183иК1

по направлению 21.03.02. «Землеустройство и кадастры»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: tarov60@mail.ru

**TO THE QUESTION OF THE REALIZATION OF THE DOCUMENTATION OF
TERRITORIAL PLANNING IN THE PART OF THE DEVELOPMENT OF HOUSING
CONSTRUCTION**

Tarakanov Oleg Vyacheslavovich

*professor, Doctor of Technical Sciences, Dean of the Faculty of "Territory Management"
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»*

e-mail: tarov60@mail.ru

Utyugova Elena Sergeevna

*specialist in educational and methodological work of the Faculty of "Territory Management"
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»*

e-mail: tarov60@mail.ru

Yarakhmedova Dinara Ruslanovna

student of group 21ZiK1m

in the direction of 21.04.02. "Land management and Cadastre"

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: tarov60@mail.ru

Kagina Anna Alekseevna

student of group 18ZiK1

in the direction of 21.03.02. "Land management and Cadastre"

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: tarov60@mail.ru

Аннотация: рассмотрены проблемы развития сельских территорий с точки зрения низкого уровня обеспеченности населения жильём и социально-культурной инфраструктурой.

Показано, что, несмотря на рост объёма продукции сельскохозяйственного назначения, не происходит существенного роста уровня жизни на селе. Рассмотрены варианты развития жилищного строительства в сельской местности. Проведён краткий анализ современных проблем реализации документации стратегического и территориального планирования.

Ключевые слова: *сельские территории, жилищные программы, социально-бытовые условия, трудоустройство, экология, обеспечение инженерной инфраструктурой, продукция сельскохозяйственного производства, местные строительные материалы, документация стратегического и территориального планирования, развитие планировочных структур.*

Abstract: *the problems of development of territories are considered from the point of view of the low level of provision of the population with housing and socio-cultural infrastructure. It is shown that despite the growth in the volume of agricultural products, there is no significant increase in the standard of living in the countryside. The options for the development of housing in rural areas are considered. A brief analysis of modern problems of the implementation of the documentation of strategic and territorial planning is carried out.*

Key words: *rural areas, housing programs, social conditions, employment, ecology, provision of engineering infrastructure, agricultural products, local building materials, documentation of strategic and territorial planning, development of planning structures.*

Обеспечение населения жильём в настоящее время является приоритетным направлением социальной политики государства. Однако, если в крупных городах эта проблема успешно решается множеством способов, то в сельских населённых пунктах она оказывается обделённой. И дело в общем-то не в том, что на селе не реализуются жилищные программы и проекты, а в том, что общий уровень социально-бытового обслуживания и во многих случаях отсутствие стабильного трудоустройства приводит к оттоку молодого и трудоспособного населения в города. По окончании колледжей и вузов, а также по возвращении из армии, большинство молодых людей и квалифицированных кадров не возвращаются в село.

Известно, что пространственная организация города (населённого пункта) основывается на трёх основных звеньях: жилище, работа и отдых [1]. Однако, из этого не следует, что благоприятные условия проживания могут быть созданы благодаря этим факторам, поскольку, создание социально-бытовых и культурных условий является также неотъемлемой частью комфортного жилья. Проблема организации устойчивой и благоприятной среды на сегодняшний день является важнейшей, и она должна решаться комплексно не только с позиции социально-экономического развития, но и с учётом создания экологически чистых и природно-техногенно-безопасных условий жизнедеятельности.

В настоящее время важнейшим показателем прогресса является не объём промышленного производства, а уровень социальной обеспеченности населения, то есть жильём, доступным образованием, медицинским обслуживанием, чистой и безопасной окружающей средой. Вместе с тем, следует отметить, что для сельских территорий валовой объём сельскохозяйственной продукции имеет важнейшее значение, поскольку, это является гарантом продовольственной безопасности и источником благосостояния и повышения уровня жизни сельского населения.

Развитие сельских территорий в настоящее время происходит крайне неравномерно, достаточно низким остаётся доступ населения к услугам социально-культурной сферы, увеличивается инновационный разрыв между городом и сельской местностью. Однако, несмотря на рост объёма сельскохозяйственной продукции уровень жизни и благоустройства на селе остаётся достаточно низким по сравнению с городами. Например, если жилищно-коммунальная инфраструктура в большинстве городов страны находится в состоянии, требующем постоянных вложений и ремонтов, то в сельских населённых пунктах эта проблема ещё больше усугубляется вследствие отсутствия достаточных финансовых средств.

Основной сферой приложения труда в сельской местности является сельское хозяйство. Однако, заработная плата на селе в течение последних лет остаётся в два раза ниже, чем в городах. Это приводит к тому, что в сельской местности возрастает доля малоимущих семей и, в целом, она составляет около 40% от общего числа малоимущих семей. Выходом из сложившейся ситуации является всесторонняя поддержка государством, самозанятого производства, развитие сельского туризма, ремёсел и т.д. Этому должна способствовать политика снятия административных барьеров для сбыта продукции, обеспечение доступа к природным, земельным и материальным ресурсам. Отметим, что благоустроенность сельского жилья возрастает, но всё-таки отстаёт от уровня города. Положительными факторами с этой точки зрения является направление инвестиций в строительство сельских дорог, газификацию, улучшение водоснабжения и т.д. К сожалению, уровень водоснабжения сельского населения остаётся весьма недостаточным и составляет около 60%. Обеспеченность системами водоотведения (не считая локальных систем) ещё ниже и составляет около 5%. Существенным недостатком в решении глобальной проблемы повышения уровня жизни на селе является ориентация развития тех территорий, где осуществляется инвестиционная поддержка сельского хозяйства и социальной сферы, что в свою очередь порождает очаговое развитие села. Поэтому, несмотря на серьёзные инвестиции в сельские территории, в целом, их развитие существенно отстаёт от города, а это порождает основную причину отставания в развитии – отток молодого и трудоспособного населения в города.

Тем не менее, следует сказать о положительных сторонах развития сельских территорий. Например, по темпам роста сельскохозяйственного производства Пензенская область

последние 10 лет занимает лидирующие позиции в Приволжском федеральном округе и основным вектором развития является производство зерна, мяса и молока. На сегодняшний день в области реализуется ряд масштабных проектов по производству мяса и яиц индейки компанией «Дамате», крупной компанией «Черкизово» строятся современные откормочные свинофермы. Планируется ввести в строй семь подобных комплексов. Компания «Русмолоко», входящая в число лидеров по производству молока в России, реализует крупные инвестиционные проекты. Важнейшей задачей для Пензенской области является ввод в оборот неиспользуемых земель. Только в 2018 году введено в действие более 45 тыс. га неиспользуемой пашни. Всего с 2015 года в Пензенской области введено в оборот более 300 тыс. га не востребованных земель. Положительным фактором является государственная поддержка аграриям на возмещение затрат по вводу земель в оборот. Подобные мероприятия способствуют созданию новых рабочих мест на селе, что позволяет строить оптимистичные прогнозы развития (хотя и очагового) сельских территорий.

Следует отметить, что реализация жилищной политики на селе осуществляется не только недостаточно, но и неравномерно. Массовым и основным видом жилья на селе является индивидуальное жилищное строительство (ИЖС). Однако, на одном энтузиазме дом не построишь, нужны не только конструкционные материалы – лес, кирпич, пеноблок, бетон и т.д., но и современные отделочные материалы. Во многих населённых пунктах (особенно отдалённых) не существует кирпичных и бетонных заводов, а это означает, что все это необходимо завозить из города или соседних сёл, что вполне естественно приводит к увеличению транспортных расходов и, в целом, стоимости строительства. Одним из возможных вариантов решения проблемы является развитие на селе малого и среднего бизнеса по производству стеновых материалов и бетона из местных сырьевых материалов. Пензенская область обладает колоссальными запасами песка, песчаника (щебня), известняка, опоки и глины, на основе которых с небольшим добавлением цемента возможно производить стеновые камни и блоки.

Известно, что для малоэтажного (до трёх этажей) индивидуального домостроения вовсе не требуется высокая прочность стеновых материалов, поэтому, для их производства можно использовать не только минеральное сырьё, но и органические материалы – опилки, древесную стружку, камышит, солому, подсолнечную лузгу, пеньку и многое другое. Веками на Руси строили дома из подобных материалов, и, кроме того, в большинстве случаев вообще без цемента. Современные технологии производства малоцементных материалов позволяют получать прекрасные стеновые камни, штукатурные растворы и композиционный бетон. Хорошо известный и благополучно забытый конструкционно-теплоизоляционный материал –

арболит – в 30-50-е годы прошлого столетия широко использовался не только для изготовления стеновых материалов, но также для изготовления малопролётных плит перекрытия.

Великолепными теплоизоляционными и зоогигиеническими свойствами обладает природный материал – диатомит, колоссальные залежи которого находятся в Никольском районе Пензенской области вблизи населённых пунктов Ахматовка и Старая Селя. Зоогигиеническими свойствами диатомит обладает благодаря ультрамикропористой структуре материала, что позволяет регулировать и поддерживать оптимальный температурно-влажностный режим в жилых помещениях. Однако, следует отметить, что должного развития малоэтажное строительство из местных минерально-сырьевых материалов, несмотря на многочисленные технологические разработки, так и не получило.

Рассматривая вопросы разработки и реализации документации территориального планирования в отношении развития жилищного строительства следует отметить, что в сельской местности эта проблема решается более простыми способами, чем в городах. Земельные участки под ИЖС предоставляются либо на местах старого жилого фонда, либо на новых территориях так называемой перспективной застройки. Однако, площадь таких территорий, как правило, определяется спонтанно и зачастую без учёта демографической ситуации. Если учесть тот факт, что в большинстве муниципальных районов и поселений Пензенской области демография развивается по ниспадающей ветви, то становится непонятным, по какому принципу определяется площадь участков под ИЖС.

Аналогичный подход прослеживается при подготовке проектных решений по другим направлениям развития территорий. В городах в настоящее время складывается несколько иной подход к размещению селитебных территорий [2]. В период советского градостроительства жильё и объекты социальной сферы располагались вблизи мест приложения труда, создавая промышленно-хозяйственно-бытовые зоны (рабочие районы), отделённые от промышленности санитарными зонами. Поэтому и планировка территорий осуществлялась исходя из минимума транспортных перемещений. Подобная планировочная структура сложилась в 60-80-е годы прошлого столетия в Заводском районе города Пензы (название района осталось на слуху и по сей день). В более поздний период большее внимание стало уделяться объектам социальной сферы и транспортные магистрали служили каркасом, связывающим эти объекты с жильём и промышленными зонами. В настоящее время на первый план выходит проблема передвижения и высокой мобильности населения и транспортные проблемы уже не являются столь острыми для жителей близлежащих к Пензе сельских населённых пунктов, не говоря уже об отдалённых районах города. Например, многие жители рабочего посёлка Мокшан, расположенного в 40 км от Пензы, каждый день ездят на работу, а по выходным в супермаркеты, театры, кино, зоопарк и т.д.

Градостроительные проблемы ещё более осложняются при реконструкции городов, когда на месте сносимого ветхого жилья возводятся, как правило, высотные многоквартирные здания (район улицы Ленина в городе Пензе и т.д.), а транспортную сеть приходится проектировать с учётом направлений и параметров существующих улиц. Поскольку расширять дороги становится невозможным, возникают существенные транспортные проблемы, характерные для большинства крупных городов в России. Подобных примеров развития планировочной структуры городов в современных условиях можно привести множество и это значительно осложняет (а порой приводит к тупиковым ситуациям) работу градостроителей.

Следует отметить, что на современном этапе развития застроенных территорий городов и сельских населённых пунктов проектные решения стратегического планирования становятся оторванными от решений территориального планирования. Очевидно, что традиционный подход при разработке этих документов требует глобального пересмотра. Во многих случаях стратегия социально-экономического развития городов и населённых пунктов не имеет конкретной территориальной привязки. Иными словами, «Стратегии» и документы территориального планирования существуют как бы сами по себе. Таким образом, общие планировочные концепции должны быть гибкими, учитывающими различные сценарии развития территорий с учётом возможных компромиссов и на основе экономически и социально обоснованных задач и программ развития регионов.

Библиографический список литературы:

1. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки. – Москва: «Интеграл», 2013. – 272 с.
2. Тараканов О.В., Утюгова Е.С., Ярахмедова Д.Р., Кагина А.А. «О предоставлении территории для жилищного строительства в Пензенском регионе» // Образование и наука в современном мире. Инновации – 2021. - №4. С. 58-62.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Хрусталеv Борис Борисович

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика, организация и управление производством»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Гончаров Илья Дмитриевич

аспирант кафедры «Экономика, организация и управление производством»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

TERRITORIAL PLACEMENT OF PRODUCTION FACILITIES IN THE CONDITIONS OF RECONSTRUCTION OF REAL ESTATE

Khrustalev Boris Borisovich

doctor of Economics, Professor, Head of the Department "Economics, Organization and Management of Production"

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Goncharov Ilya Dmitrievich

Postgraduate student of the Department "Economics, Organization and Management of Production"

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: hrustalev_bb@mail.ru

Аннотация: В статье подробно рассматривается выбор места строительства и размещения производства под него в условиях выполнения СМР при реконструкции объектов недвижимости. Сформулировано авторское определение способов выбора месторасположения для организации. Систематизированы ключевые принципы, которыми необходимо руководствоваться при выборе месторасположения для организации.

Характерной особенностью грамотного размещения территориально рассредоточенных мощностей, является то, если размещение производственных мощностей территориально удалено от регионов реальных продаж, то возникает вероятность увеличения расходов на транспортировку и хранение продукции, которые могут быть компенсированы лишь организацией производства на территории региона.

Таким образом, можно с уверенностью констатировать, что от грамотного выбора местоположения, от того, насколько точно учтена вся совокупность факторов размещения с точки зрения их влияния на затраты, зависит успешная деятельность предприятия.

Ключевые слова: строительное предприятие, выбор места строительства, свободный выбор местоположения, ограниченный выбор местоположения, трудовые ресурсы, инфраструктура региона.

Abstract: The article discusses in detail the choice of the construction site and the placement of production for it in the conditions of the implementation of the SMR during the reconstruction of real estate. The author's definition of ways to choose a location for an organization is formulated. The key principles that must be followed when choosing a location for an organization are systematized. A characteristic feature of the competent placement of geographically dispersed capacities is that if the placement of production facilities is geographically removed from the regions of real sales, then there is a possibility of an increase in the costs of transportation and storage of products, which can only be compensated by the organization of production in the region. Thus, it can be stated with confidence that successful activity depends on a competent choice of location, on how accurately the whole set of placement factors is taken into account in terms of their impact on costs.

Key words: construction company, choice of construction site, free choice of location, limited choice of location, labor resources, infrastructure of the region.

Существующие организационные и технологические отличия и особенности в производстве СМР при реконструкции объектов недвижимости по сравнению с новым их строительством определяют наличие ряда проблем и вызывают большие трудности как на стадии проектирования производства работ, так и в процессе их осуществления.

К таким специфическим особенностям прежде всего следует отнести:

- стесненность строительной площадки и ограниченность фронта работ;
- совмещение СМР с производственной деятельностью реконструируемого предприятия;
- необходимость разделения рабочего времени между двумя основными участниками;
- отличный от нового строительства набор работ подготовительного периода;
- индивидуальность объемно-планировочных и конструктивных решений реконструированных объектов;
- значительные объемы разнородных, рассредоточенных и мелкообъемных работ, выполняемых вручную;
- методы отдельных работ, характерные для реконструкции: усиление, демонтаж и снос зданий (сооружений) полностью или частично, закрытые способы прокладки коммуникаций и др.

Выполнение работ связано с наличием фактора стесненности, который проявляется в ограничении фронта работ и возможностей использования строительной техники, трудности в

доставке и складировании необходимых ресурсов в зоне работ и, как следствие, снижение производительности труда и увеличение продолжительности строительства, что в результате приводит к повышению стоимости СМР. Иногда различают внутреннюю и внешнюю стесненность, где первое характеризует непосредственно фронт работ, а второе - условия работы на площадке строительства.

Кроме того, имеет место совмещение СМР с процессом эксплуатации в рамках двух возможных основных вариантов:

- реконструкция с остановкой основного производства;
- реконструкция без остановки.

В первом случае на все время производства СМР прекращается эксплуатация объекта недвижимости, выводятся жильцы из домов или службы из зданий гражданского производства.

Во втором случае СМР совмещаются с функционированием предприятия (объекта недвижимости) во времени, но разделяются пространственно. Этим методом ведется реконструкция предприятий с большим количеством однотипных машин (прядельные, трикотажные фабрики, сборочное стендовое производство и. т. п.).

В варианте совмещения эксплуатации с реконструкцией следует стремиться к максимальному совмещению во времени СМР с основным производством путем разбивки всего общего пространства (фронта) на участки (узлы), последовательно освобождаемые эксплуатационниками и занимаемые подрядчиком.

Виды реконструкции могут различаться по объему выполняемых СМР и степени сложности. По объему работ различают малую и полную реконструкцию. Для производственных объектов *малая реконструкция* - это переустройство отдельных цехов с заменой оборудования, т.е. техническое перевооружение. В жилищно-гражданском строительстве объектом является отдельное здание.

При полной реконструкции переустраивается весь комплекс предприятия или происходит комплексное обновление районов застройки. Смысл такого деления в различных требованиях к проектной документации: при полной (коренной) реконструкции требуется ТЭО или проект и сводная смета; для малой - достаточно иметь проект и объектную (или локальную) смету.

По степени сложности различают три категории: несложные, сложные и особо сложные. Этот признак используется для характеристики проектных решений и условий производства СМР.

К несложным объектам относят типовые здания с типовыми конструкциями в условиях обычной стесненности, в зданиях, освобожденных на период производства СМР. К *объектам средней сложности* относят несколько нетиповых или одно индивидуальное здание, имеющее частично индивидуальные конструкции в условиях небольшой стесненности площадки. Работы

производятся в действующем предприятии с ограниченными во времени перерывами; инженерные сети нуждаются в частичной защите и небольшом объеме переделке.

К особо сложным объектам относят большое здание с нетиповыми объемно-планировочными решениями или большое число различных зданий с индивидуальными конструкциями и необходимостью работ по усилению оснований, фундаментов и несущих конструкций. Имеется в виду большая плотность застройки работ в условиях продолжающейся эксплуатации предприятия и обеспечивающих его сетей.

Все эти существующие отраслевые и территориальные особенности, являясь жесткой внешней средой, существенно влияют на выбор места строительства и размещения производства под него особенно при реконструкции объектов недвижимости. Выбор места расположения объекта, будет способствовать улучшению обслуживания потенциальных клиентов. Расположение производственных и обслуживающих подразделений организации оказывает огромное влияние на размер и расходы организации, влияя на себестоимость производства продукции и как результат на размер прибыли в целом.

Необходимость в грамотном размещении территориально рассредоточенных мощностей определяется на основе данных стратегического планирования. Если размещение производственных мощностей территориально удалено от регионов реальных продаж, то возникает вероятность увеличения расходов на транспортировку и хранение продукции, которые могут быть компенсированы лишь организацией производства на территории региона.

На сегодняшний день существуют два способа выбора месторасположения для организации – это ограниченный выбор и свободный выбор.

Ограниченный выбор местоположения предприятия зависит от характера его деятельности и определяется природными или техническими условиями.

Свободный выбор местоположения для предприятия подходит для случаев, когда руководство организации ориентируется на наиболее благоприятные условия, которые соответствуют его задумке. В основу свободного выбора ложатся в основном факторы внешней среды или различные субъективные причины.

Так же, при определении выгодного местоположения предприятия необходимо брать во внимание ряд других факторов. Например:

- потенциальные места сбыта продукции или оказания услуг;
- сырьё, материалы и комплектующие изделия;
- оборудование;
- трудовые ресурсы;
- инфраструктура.

Расположение объекта вблизи места сбыта продукции или оказания услуг, находит своё отражение в оперативности доставки товара или оказания услуги потребителю, сокращает расходы, связанные с транспортировкой. Для сфер оказания услуг населению, фактор территориального размещения имеет приоритетное значение.

Расположение объекта рядом с источниками и поставщиками сырья, материалов, и других средств материально-технического обеспечения производства имеет наиважнейшее значение, потому что на затраты связанные с осуществлением этой деятельности у многих предприятий приходится половина себестоимости продукции.

Трудовые ресурсы - это существенный фактор успеха производственной деятельности. Грамотность сделанного выбора местоположения предприятия, во многом зависит не от самого факта наличия «кадров» в этом регионе, а от их уровня квалификации. Всё дело в том, что за низкоквалифицированный труд, придется заплатить малыми объемами и некачественным производством.

Подводя итог, стоит отметить, что инфраструктура региона оказывает большое влияние на выбор местоположения объекта. Транспортная сеть, средства связи и обслуживания населения, энергоснабжение, банковские услуги и другие элементы инфраструктуры представляют большую часть внешней среды предприятия и поэтому, учитываются, как заданный фактор, на который не нужно тратить, чтобы его получить или изменить.

Библиографический список литературы:

1. Вирцев М.Ю. Повышение конкурентоспособности управляющих компаний при реализации инвестиционных проектов в жилищном строительстве [Текст]/ Вирцев М.Ю., Тимирбаева А.Ш // Российское предпринимательство. - 2017. - Т. 16. - № 19. - С. 3193-3200.

2. Клещева О.А. Моделирование инновационного развития инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - 2010. - № 23. - С. 212-215.

3. Надькин, Н.В. Устойчивое развитие: концепции, принципы, цели /Н. В. Надькин// Устойчивый бизнес.- 2016.-№14.-с.72-78.

4. Росгидромет [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.meteorf.ru/activity/ecology/npa/>(Дата обращения: 18.01.2019)

5. Ускова Т.В. Пространственное развитие территорий: состояние, тенденции, пути снижения рисков // Проблемы развития территории. - 2015. - № 1. - С. 7-15.

6. Хрусталев Б.Б. Основные направления деятельности предприятия в современных условиях производства / Б.Б. Хрусталев, Ю.Б. Хрусталев //Международная конференция «Наука и образование» Чехия, Прага, 2016. – С.52-60.

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ КАК
НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.**

Черницов Алексей Евгеньевич

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: aleksei.chernitsov@gmail.com*

Малькова Мария Николаевна

*магистрант 2 курса направления 38.04.02 Менеджмент
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: aleksei.chernitsov@gmail.com*

**MANAGEMENT COMPETENCES OF THE SCHOOL DIRECTOR AS A NECESSARY
CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION**

Chernitsov Alexey Evgenievich

*candidate of Economic Sciences, Associate Professor
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: aleksei.chernitsov@gmail.com*

Malkova Mariya Nikolayevna

*2nd year undergraduate student
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: aleksei.chernitsov@gmail.com*

Аннотация: В статье на основе анализа исследования российских ученых рассматривается модель компетенций, которыми должен обладать директор школы. Предлагаемая модель позволяет оценить компетенции руководителя общеобразовательным учреждением, выявить недостатки, предложить пути приобретения новых знаний. А также данная статья обращает внимание на подготовку учителя к продвижению по карьерной лестнице, на наличие и вид управленческого образования у руководителя средней школой и качество экспертного мнения.

Ключевые слова: Менеджер, профстандарт, профессиональные компетенции, школа, директор, учитель, управленческие компетенции, модель компетенций, экспертное мнение.

Abstract: Based on the analysis of the research of Russian scientists, the article examines a model of competencies that a school director should have. The proposed model makes it possible to assess the competence of the head of a general education institution, identify shortcomings, and propose ways to acquire new knowledge. And also this article draws attention to the preparation of a teacher for career advancement, to the presence and type of management education of the head of a secondary school and the quality of expert opinion.

Key words: Manager, professional standard, professional competence, school, director, teacher, managerial competence, competency model, expert opinion.

Организационная структура любой организации подразумевает наличие в составе руководителя, т.е. менеджера. Менеджер — это человек, осуществляющий управленческую деятельность, решающий управленческие задачи и несущий за них ответственность.[1] Грамотный руководитель должен иметь определенный набор компетенций как личностных, так и касающихся непосредственно профессиональной деятельности. Школа, как организационная структура, также не является исключением. Но в школе присутствует своя специфика, название должностей и свой определенный набор компетенций. Какими именно компетенциями должен обладать руководитель школы? Какова их специфика? Есть ли различие между директором школы и управляющим в любой другой организации? Необходимо ли управленческое образование для директора школы и какой характер оно должно носить? Эти вопросы приобретают все большую актуальность в эпоху изменений системы образования.

Компетенция (профессиональная) – это заданное социальное и профессиональное требование к подготовке специалиста, необходимое для его эффективной профессиональной деятельности на данном рабочем месте [2].

Рассмотрим компетенции, которыми должен обладать любой руководитель.

В Приложении к профессиональному стандарту по руководству (управлению) организацией подробно описаны характеристики руководителя. Важнейшими из них являются наличие компетенций, соответствующих уровню высшего образования, сертификаты соответствия профессиональному стандарту образования и опыт работы в сфере деятельности организации не менее 5 лет. В связи с этим можно сделать вывод, что наличие именно управленческого образования не стоит на первом месте и является лишь дополнительной характеристикой работника, занимающего управленческую должность. Маловероятно, что директор, не имеющий надлежащего образования грамотно и эффективно управлять организацией, опираясь лишь на опыт работы и профессиональное образование в данной сфере. Недостаточное количество, а иногда и полное отсутствие, знаний и, что еще более важно, компетенций в сфере управления неизбежно приведут к тому, что руководителю необходимо будет повышать свою квалификацию.

Обратимся теперь к Профстандарту директора школы. В нем четко прописано, что помимо высшего профессионального образования и пяти лет работы в руководящей должности (в том числе в образовательной организации) обязательно наличие профессиональной переподготовки или повышения квалификации в области управления организацией. Таким образом, директор школы должен быть не только учителем, но и менеджером. Понять, обладает ли руководитель

необходимым набором компетенций можно только в условиях его реальной деятельности, оценивая его управленческие решения и их последствия.

Для оценки профессионализма руководителя чаще всего используют компетентностный подход. Он подразумевает под собой не только оценивание выполненной работы, но и описание его личных характеристик. Опираясь на исследование И.Д. Чечеля [2], можно выделить 3 блока компетентностей, которые присущи директору школы.

Таблица 1

Модель оценки профессиональной компетентности руководителя школы.

Виды компетентностей	Набор качеств
Ключевая	коммуникативная, информационная, социально-правовая, культурноценностная, мотивационноценностная, умение управлять собой, четкие личные цели, саморазвитие, самосовершенствование
Базовая	общепедагогическая и актуально-педагогическая (актуальная государственная политика в сфере образования)
Специальная	решение проблемных ситуаций и case-study

Исходя из этой модели, можно предположить, что огромную роль играют не только профессиональные компетентности, но и личностные качества человека. Например, хорошо развитый коммуникативный навык помогает руководителю уводить разговор в нужное русло, настроиться на предстоящий диалог, делать социально-психологический прогноз ситуации общения.

Немаловажную роль для формирования компетенций играет и управленческое образование. А именно, где и каким образом оно было получено. В современной системе образования на базе ВУЗов существуют курсы переквалификации и усовершенствования. Их длительность составляет обычно 2-3 месяца. На выходе выдается сертификат или даже диплом о присвоении квалификации. Но формирование компетенций – это долгосрочный процесс. Скилы (от англ. Skill - искусство, мастерство; умение; навык; ловкость, сноровка) невозможно выработать за короткий промежуток времени, а если же это удастся сделать, то встанет вопрос об их качестве. Безусловно, управленческое образование, полученное в университете, будет более емким, полезным и полным. А всевозможные платные курсы чаще всего носят или ознакомительный характер, или же вовсе проводятся дистанционно, как принято говорить «для галочки».

Путь от учителя до директора школы достаточно длительный. Первая ступень этого пути – заместитель директора. Именно на этом этапе и происходит формирование управленческих навыков. Но этот процесс должен протекать параллельно с основной деятельностью, чтобы не утратить уже наработанные компетенции. И немаловажную роль имеет здесь выбор наставника, эксперта.

В управленческой сфере, как и в любой другой, экспертное мнение очень важно. В школе таковым экспертом должен являться действующий директор. Он может помочь принять верное решение, научить грамотно организовывать коллектив (если, конечно, сам обладает данными навыками!), распределять обязанности и свое собственное время. Но как может выступать наставником и экспертом тот, кто сам не получил должного образования? Значит, он будет учить тому, что сам наработал с годами, делиться собственным опытом, часто не подкрепленным никакими знаниями из вне. На этом система рушится. Нельзя передавать знания, которых нет. Невозможно так же выступать наставником у того, для кого твое мнение не является авторитетным.

Итак, подведем итоги. Как и любому руководителю, директору школы необходимо обладать определенными компетенциями. Их приобретение – это трудоёмкий и длительный процесс, требующий не только самоорганизованности, но и сопровождающего экспертного мнения. К большому сожалению, в системе экспертной оценки в данной области существует огромная недоработка. Таковой является то, что в роли этого самого эксперта зачастую выступает человек без должного образования. Само же управленческое образование зачастую носит ознакомительный характер. Несколько месяцев недостаточно, чтобы наработать необходимые навыки управления. Отсутствие грамотного эксперта в этой области также носит немаловажную роль. Осуществлять оценку деятельности и делиться опытом может только человек, имеющий должное образование, а не только опирающийся на свою интуицию. Все это принципиально ломает понятие о компетенциях и важности наличия сформированных управленческих качеств не только у директора в школе, но и у руководителя в целом.

Библиографический список литературы:

1. Резник С.Д. «Организационное поведение» // Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп.— М.: ИНФРА-М, 2011. — 460 с. — (Высшее образование) – с.18.
2. Чечель И.Д. «Модель многокритериального оценивания профессиональной компетентности руководителя ОУ» //Управление образованием: теория и практика" 2013. - №2 – 80с.

УДК 628.3

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ИНТЕНСИФИКАЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ГАЛЬВАНОПРОИЗВОДСТВА ПРЕДУСМАТРИВАЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЩЕЛОЧНЫХ РАСТВОРОВ ПРОШЕДШИХ ЭЛЕКТРОАКТИВАЦИОННУЮ
ОБРАБОТКУ**

Андреев Сергей Юрьевич

*Доктор технических наук, профессор кафедры
«Водоснабжение, водоотведение и гидротехника»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
e-mail: andreev3007@rambler.ru*

Князев Александр Анатольевич

*Старший преподаватель кафедры «Инженерная экология»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
e-mail: knyazev_aa@bk.ru*

**LABORATORY RESEARCH OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF
INTENSIFICATION OF NEUTRALIZATION PURIFICATION OF WASTE WATER OF
GALVANO PRODUCTION PREPARED USE OF ALKALINE SOLUTIONS OF PAST
ELECTRICAL ACTIVITIES**

Andreev Sergey Yurievich

*Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department "Water supply, sewerage and
hydraulic engineering"
FSBEI HE "Penza State University architecture and construction "
e-mail: andreev3007@rambler.ru*

Knyazev Alexander Anatolievich

*Senior Lecturer of the Department of Engineering Ecology
FSBEI HE "Penza State University architecture and construction "
e-mail: knyazev_aa@bk.ru*

Аннотация: Приведены результаты лабораторных исследований технологического процесса интенсификации нейтрализационной очистки производственных сточных вод содержащих ИОН-66 тяжелых металлов предусматривающего использование щелочных растворов прошедших электроактивационную обработку, в мембранном электролизере с железными анодами. Установлено, что использование 40 % водного раствора гидроксида натрия прошедшего электроактивационную обработку, содержащего феррат натрия в концентрации $C_{\text{ф}}=12$ г/л в технологическом процессе нейтрализационной очистки

предусматривающем фильтрационную доочистку позволяет довести концентрации ионов тяжелых металлов в очищенных сточных водах по уровню: Железо – 0,03 мг/л, медь – 0,01 мг/л, хром III– 0,02 мг/л, цинк – 0,01 мг/л, никель – 0,02 мг/л.

Ключевые слова: щелочной раствор, электроактивационная обработка, мембранный электролизер, железный анод, феррат натрия, нейтрализационная очистка, ионы металлов.

Abstract: The results of laboratory studies of the technological process of intensification of the neutralization treatment of industrial wastewater containing ION-66 heavy metals, providing for the use of alkaline solutions that have undergone electroactivation treatment, in a membrane electrolyzer with iron anodes are presented. It has been established that the use of a 40% aqueous solution of sodium hydroxide that has undergone electroactivation treatment, containing sodium ferrate at a concentration of $C_f = 12 \text{ g / l}$ in the technological process of neutralization treatment, which provides for filtration aftertreatment, makes it possible to increase the concentration of heavy metal ions in the treated wastewater by the level: Iron - 0, 03 mg / l, copper - 0.01 mg / l, chromium III - 0.02 mg / l, zinc - 0.01 mg / l, nickel - 0.02 mg / l.

Key words: alkaline solution, electroactivation treatment, membrane electrolyzer, iron anode, sodium ferrate, neutralization treatment, metal ions.

Сточные воды промышленных предприятий имеющих гальванопроизводства содержат высокотоксичные загрязнения и относятся к классу наиболее экологически опасных сточных вод. Гальваностоки имеют сложный физикохимический состав и содержат загрязняющие вещества как минерального так и органического происхождения. Наиболее токсичными компонентами этих сточных вод являются ионы тяжелых металлов имеющие предельно допустимые концентрации порядка сотых и даже тысячных долей миллиграмма на литр. Недостаточно очищенные сточные воды гальванопроизводств попадая в водоемы рыбохозяйственного и хозяйственно – питьевого водопользования накапливаются в биоте в пленке образующейся на поверхности водоема и в донных отложениях.

Как правило на локальных канализационных очистных сооружениях промышленных очистных сооружениях промышленных предприятий имеющих сточные воды содержащие ионы тяжелых металлов применяется нейтрализационный метод очистки. Реагентный метод нейтрализационной очистки предусматривает дозирование в обрабатываемые сточные воды щелочных растворов, что приводит к образованию нерастворимых соединений гидроксидов металлов, которые легко соединяются из сточных вод в процессе отстаивания. Нейтрализационный метод очистки не обеспечивает необходимой степени извлечения из

сточных ионов тяжелых металлов поскольку часть из них находятся в форме устойчивых комплексных соединений и не отделяются из сточных вод в виде хлопьев гидроксидов металлов в процессе отстаивания.

Разрушить комплексные соединения ионов металлов и за счет этого существенно повысить эффект нейтрализационной очистки сточных вод гальванопроизводств возможно за счет использования высокоэффективных реагентов окислителей [1,2].

Реагенты окислители также позволяют изменить величину показателя E_h водной среды. В соответствии с термодинамической диаграммой состояния элемент – вода (диаграммой Пурбе) коррекция показателя E_h водной среды может привести к интенсификации процесса перехода загрязняющих веществ из фазы их состояния – растворенное вещества в фазу дисперсного состояния нерастворенного вещества, то есть существует переход ионизация – моляризация [3].

Наибольшей окислительной активностью из реагентов окислителей используемых в настоящее время в практике очистки сточных вод обладает феррат натрия.

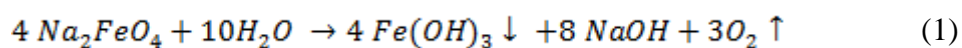
В работах [4,5] были описаны высокие окислительные и дезинфицирующие окислительные свойства ферратионов.

Повышенная окислительная способность феррат ионов позволяет им в присутствии хлорид ионов осуществлять один из самых прочных комплексов тяжелых металлов СЭДТА [5].

Окисление комплексных соединений тяжелых металлов позволяет существенно повысить эффект нейтрализационной очистки производственных сточных вод. Являясь одним из наиболее активных реагентов окислителей феррата натрия в отличие от кислородосодержащих соединений хлора, не образует высокотоксичных побочных продуктов реакций. Продуктами распада феррата натрия является гидроксид железа III и газообразный кислород.

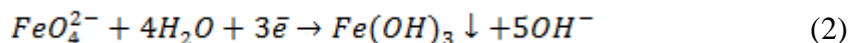
Поскольку гидроксид железа III обладает ярко выраженными коагулирующими свойствами ферратная обработка позволяет существенно интенсифицировать работу отстойных сооружений, предназначенных для осветления сточных вод, прошедших нейтрализационную обработку.

Феррат натрия является нестабильным химическим соединением которое попадая в воду быстро разлагается с выделением гидроксида железа III и газообразованием кислорода:

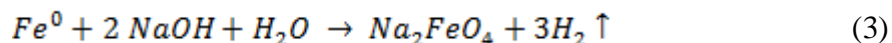


Феррат натрия может существовать в течении продолжительного времени лишь в крепких щелочных растворах. Период полураспада феррата натрия в 40 % водном растворе NaOH при хранении в темном месте при температуре $t=20^0C$ в соответствии с данными приводимыми в работе [6] составляет 3 суток.

При дозировании крепкого щелочного раствора содержащего феррат натрия в обрабатываемые сточные воды протекает реакция гидролиза в процессе которой образуется феррат - ион который способен отнимать от окисляемого вещества 3 электрона



Одним из наиболее простых и технологичных способов получения щелочного раствора феррата натрия является обработка крепкого водного раствора гидроксида натрия в мембранном электролизере с стальными анодами в результате которого происходит электрохимическое окисление железного анода и протекает следующая химическая реакция



Принципиальная схема установки для проведения экспериментальных исследований процесса электрохимического синтеза феррата натрия и общий вид мембранного электролизера с железными анодами представлены на рисунке 1

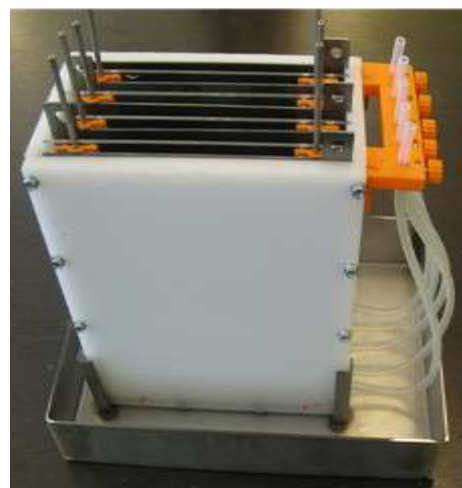
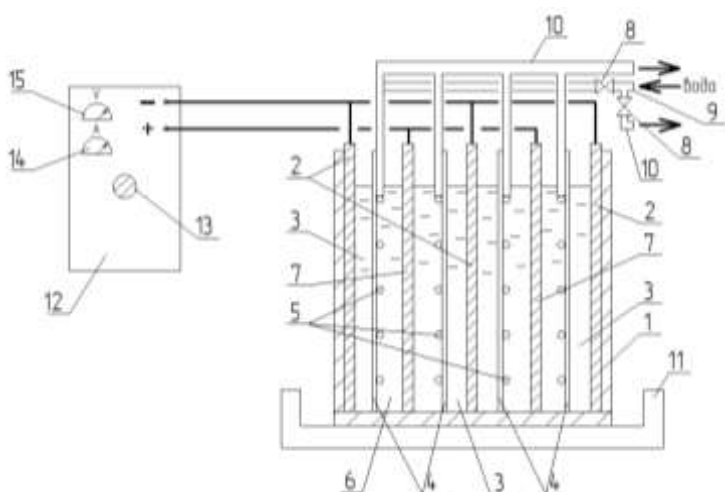


Рисунок 1. Принципиальная схема с железным анодом

В объеме мембранного электролизера 1 размещены четыре неселективные мембранные перегородки (4) разделяющие электролизер на две анодные 6 и три катодные 3 камеры. Три пластинчатых катода 4 и два анода 2 подключались к источнику постоянного тока .

На анодах 2 поддерживалась заданная величина постоянного тока i А/м² величина которой определялась по формуле

$$i = \frac{J}{S_a \cdot n_a}, A/m^2 \quad (4)$$

В объеме электролизера поддерживалась заданная температура электролита за счет регулирования расхода воды, подаваемого в трубчатую систему охлаждения 5.

Значения величины концентрации феррата натрия определялись фотометрическим способом в пробах отобранных из объема анодных камер электролизера через заданные

промежутки времени и вычислялись величины коэффициента выхода по току феррата натрия по формуле

$$K_B = \frac{C_{\phi} \cdot W_a}{A_{\phi} \cdot I \cdot T} \quad (5)$$

где: W_a – объем анодных камер электролизера, m^3 ; A_{ϕ} – электрохимический эквивалент феррата натрия ($A_{\phi} = 1,03 \frac{r}{A \cdot r}$); T – продолжительность процесса электрохимической обработки электролита, τ .

Значения величины коэффициентов выхода по потоку K_B феррата натрия в анодной камере лабораторной установки, вычисленные по формуле (1) при плотности тока $i=100 A/m^2$ и $i=400 A/m^2$, представлены в таблице №1 и №2.

Таблица 1.

Значения коэффициентов выхода по току феррата натрия K_B при температуре электролита $t=40^{\circ}C$ и плотности тока $i_a=100 A/m^2$

Продолжительность процесса электрохимической обработки водного раствора гидроксида натрия, T (ч) при $t=40^{\circ}C$, $i_a=100 A/m^2$	1	2	3	4	5	6
	Величина коэффициента выхода по току феррата натрия, K_B					
Концентрация раствора гидроксида натрия $C=30\%$	0,48	0,40	0,37	0,34	0,33	0,32
Концентрация раствора гидроксида натрия $C=40\%$	0,55	0,48	0,42	0,40	0,38	0,37

Таблица 2.

Значения коэффициентов выхода по току феррата натрия K_B при температуре электролита $t=20^{\circ}C$ и плотности тока $i_a=400 A/m^2$

Продолжительность процесса электрохимической обработки водного раствора гидроксида натрия, T(ч) при $t=20^{\circ}C$, $i_a=400 A/m^2$	0,50	0,75	1,00	1,25	1,5
	Величина коэффициента выхода по току феррата натрия, K_B				
Концентрация раствора гидроксида натрия $C=30\%$	0,59	0,50	0,44	0,40	0,38
Концентрация раствора гидроксида натрия $C=40\%$	0,66	0,55	0,50	0,45	0,42

Полученные экспериментальные данные показали, что электроактивационная обработка 40 % водного раствора гидроксида натрия при температуре 40⁰С в анодных камерах мембранного электролизера в течении T=1,5 ч при величинах анодной плотности тока $i = 400 \text{ А/м}^2$ позволяет увеличить концентрацию феррата натрия в анализе до значения $C_{\phi} = 12 \text{ г/л}$.

Полученный щелочной раствор феррата натрия был использован при проведении лабораторных исследований технологического процесса интенсификации нейтрализационной очистки производственных сточных вод приборостроительного завода.

Производственные сточные воды содержащие ионы тяжелых металлов отбирались в лабораторный стакан емкостью 1 литр и перемешивались на магнитной мешалке.

В стакан со сточными водами дозирующим устройством переменного объема добавлялось 0,3 мл неактивированного 40 % водного раствора гидроксида натрия при этом показатель рН обрабатываемых сточных вод увеличивался до значения 9,8. Сточные воды перемешивались магнитной мешалкой в течении 15 минут.

В объеме обрабатываемых сточных вод наблюдалась активное образование микрохлопьев гидроксидов тяжелых металлов и уровень их рН снизился до значения 9,46. Затем в объем обрабатываемых сточных вод дозатором переменного объема добавляли 0,5 % водный раствор полиакриламида и магнитную мешалку перевели в медленный режим перемешивания которое продолжалось в течение трех минут. В обрабатываемом объеме сточных вод наблюдалось интенсивное хлопьеобразование. После чего магнитная мешалка отключилась. Обработанные сточные воды отстаивались в покое в течение одного часа, и осветленные сточные воды отбирались сифоном и производился химический анализ. Часть отобранных осветленных сточных вод фильтровались через бумажный фильтр и также направлялись на химический анализ.

Результаты лабораторных исследований процесса нейтрализационной очистке производственных сточных вод с использованием неактивированного 40% водного раствора гидроксида натрия представлены в таблице 3.

Лабораторные исследования процесса нейтрализационной очистке производственных сточных вод с использованием 40 % водного раствора гидроксида натрия прошедшего электроактивационную обработку проводились по той же методики.

Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 3

Таблица 3.

Результаты лабораторных исследований процесса нейтрализационной очистки гальваностокков приборостроительного предприятия.

Показатели загрязнений сточных вод	Концентрации загрязнений в исходных сточных водах мг/л	Концентрации загрязнений в сточных водах обработанного неактивированным щелочным раствором после отстаивания мг/л	Эффект очистки сточных вод с использованием неактивированного щелочного раствора после отстаивания %	Концентрация загрязнений в сточных водах обработанных неактивированным щелочным раствором после отстаивания и фильтрации мг/л	Эффект очистки сточных вод с использованием неактивированного щелочного раствора после отстаивания и фильтрации %	Концентрация загрязнений в сточных водах обработанных активированным щелочным раствором после отстаивания и фильтрации мг/л	Эффект очистки сточных вод с использованием активированного щелочного раствора после отстаивания и фильтрации %
1	2	3	4	5	6	7	8
Железо	4,52	1,37	69,7	0,38	91,6	0,03	99,3
Медь	8,15	3,50	57,1	0,92	88,7	0,01	99,9
Хром III	1,86	0,59	68,3	0,21	88,7	0,02	98,9
Цинк	3,54	0,77	78,2	0,27	92,4	0,01	99,7
Никель	2,83	0,56	80,2	0,30	89,4	0,02	99,3

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о необходимости доочистки сточных вод гальвано производств прошедших нетрадиционную обработку и отстаивание методом фильтрации. Современные методы анализа требуют предварительной подготовки отобранных проб сточных вод предусматривающих их кипячение с добавлением концентрированной кислоты, в результате которой концентрация ионов металла в анализируемых пробах увеличивается.

Фильтрационная доочистка позволяет уменьшить содержание в обработанных сточных водах не задерживаемых в процессе отстаивания микро хлопьев гидроксидов металлов и снизить концентрацию ионов металлов железа в 3,6 раза, меди 3,8 раза, хрома 2,8 раза, цинка в 2,9 раза, никеля в 1,9 раза.

Внедрение высокоактивного реагента окислителя феррата натрия в процессе нейтрализационной очистки сточных вод гальвано производств, предусматривающего фильтрационную доочистку позволит существенно повысить барьерную функцию локальных очистных сооружений улучшить качество очищенных сточных вод, и довести концентрации содержащихся в очищенных сточных водах ионов металлов до уровня железа 0,03 мг/л, хром 0,02 мг/л, цинк 0,01 мг/л, никель 0,02 мг/л.

Библиографический список литературы:

1. Гогина Е.С. Ресурсосберегающие технологии промышленного водоснабжения и водоотведения/ Е.С. Гогина, А.Д. Гуринович, Е.А. Урецкий. – М.: издательство АСВ, 2012 – 312 с.
2. Алексеев А.С. Основа промышленного водоснабжения и водоотведения/ А.С. Алексеев, И.И. Павилинова, Г.А. Ивлиева – М.: издательство АСВ, 2013 - 360 с.
3. Николайчук П.А., Уточненная диаграмма Пурбе для молибдена, (- Челябинск, Издательство Челябинского государственного университета. Материалы всероссийской рабочей химической конференции «Бутлеровское наследие 2011» с 101 -105.
4. Jia-Qian Jiang Progress in the development and use of ferrate(VI) salt as an oxidant and coagulant for water and wastewater treatment April 2002 36(6):1397-408
5. Ступин Д.Ю. – Удаление Ni II из водных растворов в присутствии ЭДТА ферратом VI натрия/Д.Б. Ступин, М.И. Озерский// Журнал прикладной химии. 2004 №8 с 1327 – 1330.
6. Отчет о НИОКР «Разработка, изготовление и испытание лабораторной установки для получения окислителя – щелочного раствора феррата натрия, в процессе электроактивационной обработки щелочных растворов, используемых на локальных очистных сооружениях промышленных предприятий. Регистрационный номер АА АА-А19-119041690012-0.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Асяев Илдар Юсефович
магистрант

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: fmatem@pguas.ru

Будылина Евгения Александровна
кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Инфокогнитивные технологии»

ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»
e-mail: bud-ea@yandex.ru

Данилов Александр Максимович
доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Математика и математическое моделирование»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: fmatem@pguas.ru

SOME ASPECTS OF EDUCATION SYSTEM MODERNIZATION

Asyaev Ildar Yusefovich
undergraduate

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: fmatem@pguas.ru

Budylna Evgeniya Alexandrovna
Ph.D. Sci., Associate Professor of the Department of "Information Cognitive Technologies" of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Moscow Polytechnic University"
e-mail: bud-ea@yandex.ru

Danilov Alexander Maxsimoich
doctor of science in engineering, professor,
head of mathematics and mathematical modeling department
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: fmatem@pguas.ru

Аннотация: предлагаются методологические принципы идентификации, синтеза и управления организационными системами с приложениями к разработке образовательной системы. Определяющими свойствами образовательной системы считаются самоорганизация, нестационарность, неопределенность. При идентификации, синтезе и управлении учитываются реально сложившиеся составляющие системы, а не нормативные. Многокритериальная оптимизация образовательной системы предусматривается на основе использования итеративного способа.

Ключевые слова: организационные системы, высшая школа, образовательная система, модернизация, методологические принципы.

Abstract: *methodological principles of identification, synthesis and management of organizational systems with applications to the development of an educational system are proposed. Self-organization, nonstationarity, and uncertainty are considered the defining properties of the educational system. When identifying, synthesizing and managing, the actually formed components of the system are taken into account, and not the normative ones. Multi-criteria optimization of the educational system is provided based on the use of an iterative method.*

Key words: *organizational systems, higher school, educational system, modernization, methodological principles.*

Происходящая сегодня модернизация системы образования разворачивается при противоречивых условиях. Происходит делегирование функций из федерального ведения в региональные, что приводит к перекладыванию стратегических функций и проблем государства на учебные заведения. Отчетливо проявляется тенденция к регионализации образования. Реконструируется сеть учреждений образования: приводится в соответствие их номенклатура и мощность с потребностями региона с учетом государственной политики в сфере образования (приводит к потере системности федерального образования). Между государственными и негосударственными образовательными учреждениями возникла конкурентная среда, которая превратилась в фактор, влияющий на качество образовательных услуг. Широкое внедрение платных образовательных услуг с одновременным превращением образования из массового в преимущественно элитарное поставило перед образовательной системой регионов наряду с проблемой равенства доступа к обучению множество других сложнейших проблем: как совместить доступ к образованию и его высокое качество; как обеспечить соответствие образовательных запросов личности и общества? При непрерывно растущем объеме знаний обострилась проблема качества образования. Многие из старых методов обучения оказались малоэффективными. Содержание учебных программ существенно устарело. Сохранение и развитие потенциала российской высшей школы в условиях перехода к многоукладной экономике при соответствующих социально-политических реалиях, по-видимому, может быть достигнуто лишь при государственной образовательной политике, базирующейся на взаимоувязанных централизации, регионализации и демократизации всех учреждений системы образования. Осложнилась адаптация молодого специалиста в сфере общественного производства из-за несоответствия профессионального профиля выпускников ВУЗов потребностям региональных рынков труда и отсутствием адекватной нормативно-правовой базы регулирования этого процесса. Стала очевидной необходимость системного подхода к обеспечению качества подготовки специалистов для выхода на требуемый уровень образовательных услуг.

Как и для любой сложной системы, важным этапом и при создании системы качества образования является идентификация основных ее составляющих – организационной структуры, процедур функционирования, методов стимулирования и т.д. [1...3]. В связи с этим при идентификации можно использовать два типа информации: количественную и экспертную. Сложная динамика и непрозрачность взаимоотношений в системе не позволяют эффективно использовать формальные методы моделирования и идентификации. Основной является экспертная информация и использование методов коллективной многовариантной экспертизы. Вследствие фактора неопределенности (в основном структурного характера) использование количественной информации классическими методами также затрудняется. Признается, что наиболее эффективным способом сопоставления, оценки и согласования мнений экспертов является коллективное обсуждение в экспертной комиссии. Комиссия должна состоять из экспертов приблизительно одинаковых взглядов и не имеющих конфликтных взаимоотношений. Возможно приглашение консалтинговой группы для многовариантной экспертизы со стороны. Коллективная многовариантная экспертиза основана на следующих принципах:

- число экспертных комиссий должно быть не меньше числа различных точек зрения на исследуемую проблему;
- в каждую комиссию включаются эксперты с близкими точками зрения на проблему экспертизы;
- внутри комиссий нет экспертов, имеющих конфликтные взаимоотношения;
- отобранные эксперты условно компетентны;
- организация, проведение экспертизы, обработка данных, формирование результатов экспертизы проводится консалтинговой группой, независимой и незаинтересованной в результатах экспертизы.

На этапе анализа экспертной комиссией проводится заочное обсуждение отдельных аспектов существующего положения в организации, ретроспективный анализ ее динамики, выявление узких мест). Далее осуществляется разработка предложений по совершенствованию систем управления: переход от суммирования существенных недостатков к выбору варианта предложений по их устранению. Наконец выполняется процедура перекрестной экспертизы для получения объективных характеристик предложений (итерация перекрестных экспертиз заканчивается, когда дополнительное обсуждение не дает изменений предварительного проекта). На основе полученной иерархии критериев и выделенными рациональными комплексами решаемых задач уже станет возможным построение иерархии системы качества с оценками ее элементов. Естественно синтез системы, выбор ее структуры, включая вопросы управления, предполагают использование итеративного способа многокритериальной

оптимизации. Начальным этапом и методологической базой идентификации механизма управления является построение концептуальной модели. Взаимосвязи между идентификацией и синтезом общеизвестны. В широком смысле идентификация – это определение модели при неполной информации, а синтез – построение системы управления по модели, которой она описывается (модель не обязательно должна быть математической). Вопросы синтеза тесно связаны с техническими, математическими, философскими, гносеологическими, экономическими и др. проблемами автоматизации, компьютеризации и информатизации и являются центральными задачами теории систем. Задачи идентификации связаны в основном с проблемами синтеза и функционирования системы в целом и отдельных ее компонент (подсистем и элементов). Часть задач идентификации формулируется и решается в контексте задач синтеза. Процессы синтеза и связанные с ними операции идентификации носят перманентный характер; определяются системой целей, зависят от принимаемых решений.

Рассматриваемая система предполагается открытой (учет и использование происходящих во внешней среде изменений дает возможность экономии ограниченных ресурсов на развитие). Понимание происходящих в системе процессов возможно на основе определения значений и тенденций изменения факторов с учетом их взаимодействия. Однако количественная информация трудно доступна или вообще отсутствует. Поэтому часто используется качественная информация (позволяет сокращать затраты финансовых ресурсов и времени).

В когнитивной модели входными данными являются базисные факторы, тенденции их изменения и взаимовлияния (полученные в ходе сбора и обработки информации). Исследование ситуации осуществляется для определения области активного проектирования, исходя из возможности привлечения внешних финансовых потоков, минимально возможной конфликтности среды и непротиворечивости целевым установкам по развитию региона.

Возможны разные подходы к разработке взаимосвязанной системы оптимального управления образовательной системой с использованием моделирования и компьютерных технологий: разработка иерархической структуры критериев качества и соответствующей ей иерархической структуры образовательной системы (как организационной), формулировка и решение многокритериальной задачи управления в условиях коммерциализации высшей школы, оптимизация подсистем, в том числе системы управления учебным процессом.

Опыт применения балльно-рейтинговой системы в высшем образовании показывает, что ее введение находит положительный отклик у студентов. Они, даже не имея практики обучения в этих условиях, как правило, к ней быстро адаптируются. При применении балльно-рейтинговой системы предполагается принятие вузом многоуровневой системы контроля (текущий, итоговый уровень; письменная, устная, автоматизированная и др. формы). Сложнее с профессорско-преподавательским составом: внедрение балльно-рейтинговой системы требует

радикального изменения индивидуальных методик работы преподавателей; резко увеличивается количество контрольных мероприятий (возрастает нагрузка на преподавателей). Эффективность рейтинговой системы не вызывает сомнений. Однако также очевидна целесообразность доработки существующих методик в связи с чрезвычайной громоздкостью ее исполнения.

С точки зрения системного анализа образовательная система является подсистемой надсистемы «Национальные интересы страны»: задачи образовательной системы вытекают из задач надсистемы. Качество ОС оценивается по векторному критерию (иерархическая структура критериев качества): образовательная система должна обеспечить реализацию программ, определяемых надсистемой. Подсистемы образовательной системы должны обеспечить реализацию требований программ, определенных надсистемой, и реагировать на все изменения, происходящие при исполнении программы.

Качество образования определяется наличием потребителя во внешней среде (надсистема): «...когда внешней средой наука не востребована, то по этому свойству система изолирована или закрыта, и только тогда, когда появится потребитель во внешней среде, система откроется». Вторую сформулировал академик В.И.Арнольд: без экономики нет науки, без науки нет экономики; задача государства – разорвать этот порочный круг. Многие беды в системе образования и не только в России связаны с недопониманием именно этих предпосылок.

Несмотря на существование разных подходов к обеспечению оптимального управления образовательной системой с использованием моделирования и компьютерных технологий, все они, так или иначе, ориентированы на разработку иерархической структуры критериев качества и соответствующей ей иерархической структуры образовательной системы; формулировку и решение многокритериальной задачи управления образовательной системой с использованием итеративных процедур на основе существующего опыта проектирования и функционирования ряда сложных систем [4...6].

1. Определены методологические принципы идентификации, синтеза и управления организационными системами с приложениями к разработке образовательной системы.

2. основополагающими предпосылками при разработке образовательной системы являются наличие потребителя и учет непосредственной связи между экономикой, наукой и образованием.

3. Задачи и иерархическая структура критериев качества образовательной системы определяются надсистемой «Национальные интересы страны».

4. Образовательная система и ее иерархическая структура должны обеспечить реализацию программ надсистемы и определяются иерархической структурой критериев качества.

5. Подсистемы образовательной системы должны обеспечить реализацию требований программ, определенных надсистемой, и реагировать на все изменения, происходящие при исполнении программы.

6. Основными свойствами образовательной системы являются самоорганизация, нестационарность, неопределенность. При идентификации, синтезе и управлении должны учитываться реально сложившиеся составляющие системы, а не нормативные.

7. Эффективность использования формальных методов идентификации, синтеза и управления ограничивается существенной и сложной динамикой, непрозрачностью экономических и административных отношений. В большинстве случаев основными являются экспертная информация и методы коллективной многовариантной экспертизы.

8. Идентификация, синтез и управление в рамках какой-либо одной, даже очень сложной модели, невозможны; требуется система моделей по системообразующим классам.

9. При многокритериальной оптимизации образовательной системы должно предусматриваться использование итеративного способа.

Библиографический список литературы:

1. Данилов А.М., Гарькина И.А., Киселев А.А. ВУЗ как система / Региональная архитектура и строительство. - 2015. - № 3 (24). - С.138-142.

2. Данилов А.М., Гарькина И.А., Маркелова И.В. Методологические принципы оценки качества образовательной системы / Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 2. - С. 161.

3. Гарькина И.А., Данилов А.М. Системный подход к повышению качества образования/ Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. - 2013. - Т. 19. - № 4. - С. 4-7.

4. Гарькин И.Н., Гарькина И.А. Формирование кадрового резерва: приоритетное направление государственной кадровой политики / Современные проблемы науки и образования. - 2018. - № 3. - С. 103.

5. Гарькин И.Н., Гарькина И.А. Реализация социально-образовательных проектов "Стройкадры" и "Юные исследователи" как одна из форм профориентационной работы / Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 1. - С. 57.

Будылина Е.А., Гарькина И.А., Лабезная В.В. Математическое моделирование в проектном образовании / Вестник ПГУАС: строительство, наука и образование. - 2020. - № 1 (10). - С. 46-49.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫХ ДЕТСКИХ САДОВ

Викторов Валерий Васильевич

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Строительные конструкции»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: vvvictorov@yandex.ru*

Тарасева Нелли Ивановна

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Геотехника и дорожное строительство»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: tnelly77@mail.ru*

Хрипунова Марина Станиславовна

*магистрант
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: gds@pguas.ru*

Моршанкин Владислав Алексеевич

*студент
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: gds@pguas.ru*

DESIGN AND CONSTRUCTION OF BUILT-IN-ADAPTED KINDERGARTENS

Viktorov Valery Vasilievich

*candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Building Structures
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: vvvictorov@yandex.ru*

Tarasieva Nelli Ivanovna

*candidate of Sciences, Associate Professor of the department “Geotechnics and road
construction”
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: tnelly77@mail.ru*

Khripunova Marina Stanislavovna

*undergraduate
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: gds@pguas.ru*

Morshankin Vladislav Alekseevich,

*student
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: gds@pguas.ru*

Аннотация: Проектирование и строительство встроенно-пристроенных детских садов способствует уменьшению диспропорции между строительством жилья и социальной инфраструктурой в населенных пунктах, встроенно-пристроенные помещения эффективно решают актуальную и остро стоящую в современных условиях проблему нехватки мест в дошкольных образовательных учреждениях, существующую в настоящее время.

Положительным эффектом является и то, что дорожные сети городов освобождаются от излишней транспортной нагрузки в условиях компактной городской застройки.

Ключевые слова: *встроенно-пристроенный детский сад, проектирование, экономический эффект.*

Abstract: *The design and construction of built-in-attached kindergartens helps to reduce the disparity between housing construction and social infrastructure in settlements, built-in buildings effectively solve the current and acute problem of the lack of places in preschool educational institutions that exists today. A positive effect is also the fact that the road networks of cities are freed from unnecessary traffic load in the conditions of compact urban development.*

Key words: *built-in-attached kindergarten, design, economic effect.*

Активное строительство жилых кварталов в крупных и средних городах способствует переселению жителей в новое, более комфортные современные квартиры, но провоцирует появление проблемы затеснённой застройки. Государственные программы, нацеленные на борьбу с демографическим кризисом, способствуют деторождению и, в этой связи, встроенно-пристроенные детские сады (ДС) существенно решают городские проблемы планировки и застройки. Для встроенных подобных зданий характерны: компактное расположение, уменьшенная площадь технического подполья (нежилого нижнего этажа, через который проходят трубопроводы и другие инженерные сети), короткие внешние инженерные коммуникации и подъездные дороги. Жильё со встроенными детскими садами особенно привлекательно для семей с дошкольниками.

В условиях реконструкции застройки, дефицита территории и при повышенной плотности застройки допускается проектирование встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных к торцам жилых домов дошкольных образовательных учреждений (ДОУ). Это даёт ощутимый экономический эффект, поскольку встроенно-пристроенный детский сад обходится инвестору дешевле, чем отдельно стоящее здание дошкольной образовательной организации, так как при строительстве не приходится прокладывать отдельные коммуникации.

Как показывает практика, строительство отдельно стоящего детсада на 20÷30% дороже, чем встроенного. Однако строительство встроенно-пристроенного ДС экономически обосновано, если речь идет о размещении не более 100 детей. В этом случае встроенный детский сад можно считать более экономически выгодным вариантом и для застройщика, и для руководства региона. Отдельно стоящее здание требует получения собственных технических условий, отдельного присоединения к инженерным сетям, больших затрат на

общестроительные работы, за счет строительства отдельного фундамента, выполнения работ нулевого цикла и многих других процедур.

Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта показал, что строительство детских садов по российским нормативам обходится значительно дороже, чем, допустим, построенные по нормативам Финляндии, при этом финские ДС не менее комфортные. Просто у нас действуют такие нормативные показатели, в которые заложены избыточные и не всегда оправданные характеристики, что в последствии приводит к удорожанию строительства.

Из всех типов помещений под детский сад, а именно: отдельно стоящих зданий (рис. 1), встроенных (рис. 2) или встроенно-пристроенных помещений (рис. 3); первый – самый дорогой (кстати, не только для застройщика, но и для бюджета при его выкупе: разница в цене с встроенно-пристроенным составляет примерно 30%), а последний – наиболее экономически выгодный. Во-первых, отдельно стоящий сад обеспечивает максимум комфорта для воспитанников, но не всегда его строительство возможно в рамках конкретного проекта планировки населенного пункта / жилого микрорайона. Во-вторых, насколько нужен отдельно стоящий детский сад с достаточно большой ёмкостью в компактном поселении – вопрос риторический. Поэтому оптимальный вариант – встроенно-пристроенные детсады с отдельной прогулочной группой [1].



Рис. 1. Отдельно стоящий детский сад.



Рис. 2. Встроенный детский сад.



Рис. 3. Встроено-пристроенный детский сад.

Детские сады, размещаемые на первых этажах жилых зданий, проектировались, строились и широко использовались в 1970-80 годах. Не только города РФ, но и другие страны понимают преимущества встроенно-пристроенных детских садов, что делает жилую недвижимость более современной и удобной, особенно для молодых семей. Жизнь в таких домах более комфортная, благодаря улучшенным условиям для воспитания детей. При этом уменьшаются диспропорции между строительством жилья и социальной инфраструктурой в населенных пунктах, а дорожные сети освобождаются от излишней транспортной нагрузки. Встроено-пристроенные помещения эффективно решают острую проблему нехватки мест в ДООУ, существующую в настоящее время. В соответствии с действующими нормативами на 1000 жителей должно быть обеспечено 38 мест в детсадах, что фактически это не соблюдается. В большей степени это объясняется тотальной и неконтролируемой застройкой городов, погоней за большим количеством квадратных метров, а не комфортом жителей. Сложившуюся ситуацию возможно решать распространенными в Европе методами, где проектирование встроенных детских садов – обычная практика [2].

Однако, в 2009 году, согласно [3], утвержденного приказом МЧС России, были введены ограничения в размещении встроенных детских садов в жилых зданиях с учетом класса функциональной пожарной опасности. На основании данного решения проектирование встроенных детских садов было приостановлено, а разработанные проекты, проходившие государственную экспертизу, были изменены. В результате основной деятельности Департамента градостроительной политики г. Москвы и федерального органа МЧС России указанное ограничение было снято в июне 2011 года при введении Изменения 1 к СП, утвержденного приказом МЧС России. В 2013 году приказом МЧС России был утвержден новый обновленный свод правил [3]. Документом предусмотрена возможность проектирования детских садов на первых этажах жилых зданий.

Разработка проектных решений встроенных дошкольных образовательных организаций, в том числе в возведенных жилых домах, стала возможной благодаря постановлению Главного государственного санитарного врача РФ (далее СанПиН). Положительным аспектом является то, что данный документ разрабатывался при активном взаимодействии Роспотребнадзора с рядом федеральных органов исполнительной власти субъектов РФ, в том числе с Департаментом градостроительной политики г. Москвы, что гарантирует актуальность, оптимальность и универсальность, принятых положений. Благодаря такому сотрудничеству в СанПиН в том числе приняты предложения Департамента градостроительной политики г. Москвы: о размещении дошкольных образовательных организаций, встроенных (встроенно-пристроенных) в жилые здания с использованием имеющейся высоты жилого этажа; снятии ограничения вместимости дошкольных образовательных организаций (отдельно стоящих и встроенно-пристроенных). Если предыдущие санитарные нормы жестко регламентировали, что высота помещения дошкольной организации должна быть не ниже 3 м, то теперь основное требование к высоте помещений состоит в том, что она должна обеспечивать гигиенически обоснованные показатели воздухообмена (п. 4.7 СанПиН). То есть при высоте жилого этажа равной, как правило, 2,8 м фактическая высота помещения группы детского сада (от пола до потолка) может составлять 2,65 м.

Также для градостроительной политики важной задачей является определение вместимости встроенных детских садов при отсутствии требований к вместимости дошкольных организаций. В п. 4.2 СанПиН указано, что вместимость детских садов определяется заданием на проектирование. Ранее максимальная вместимость встроенных детских садов не могла превышать 80, а встроенно-пристроенных – 150 детей. Теперь проектировщики определяют максимальную вместимость здания детского сада исходя исключительно из условий участка застройки [4].

Выводы. Учитывая тенденции последнего времени, когда точечные застройки спальных микрорайонов и потребности жителей диктуют необходимость устройства встроенно-пристроенных детских садов, поставленные в данной статье задачи и представленные решения являются актуальными [5]. Большую часть заселяющихся в подобные новостройки (до 70%) составляет молодое поколение в возрасте до 40 лет с детьми дошкольного возраста мобильность жителей, наличие транспортного средства с одной стороны даёт возможность выбора ДС по направлению, уровню развития и подготовки ребёнка и возить туда. Но на это затрачивается дополнительное время и, учитывая загруженность городских дорог и улиц в утренние и вечерние часы, может возникать вероятность опоздания родителей на работу, нервозность и т.п.

Поэтому, вопрос размещения встроенно-пристроенных детских садов даёт не только экономический эффект, но и способствует созданию комфортных условий жизни и отдыха.

Библиографический список литературы:

1. Особенности проектирования встроенно-пристроенных к жилому дому детских садов [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://uzao.mos.ru/presscenter/news/detail/1107754.html> . – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 23.04.2019)

2. Об утверждении программы Пензенской области [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550124977>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 15.12.2018)

3. СП 118.13330.2012 СНиП 31-06-2009 - Общественные здания и сооружения М.: Минрегионразвития РФ.2013

4. Детский сад на первом этаже жилого дома [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://docplayer.ru/32807366.html>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 25.04.2019)

5. Современные проектные решения детских дошкольных учреждений Викторова О.Л., Яхимович Т.А., Лазебная В.В. В сборнике: Актуальные проблемы городского строительства. Сборник трудов Всероссийской научно-технической конференции. Под редакцией А.В. Гречишкина. 2020. С. 15-21.

КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВУЗА КАК СИСТЕМЫ

Гарькина Ирина Александровна

доктор технических наук, профессор кафедры «Математика и математическое моделирование»

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: fmatem@pguas.ru*

Чиркин Кирилл Денисович

магистрант

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: fmatem@pguas.ru*

COGNITIVE MODELING OF THE UNIVERSITY AS A SYSTEM

Garkina Irina Alexandovna

doctor of science in engineering,

professor of mathematics and mathematical modeling department

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: fmatem@pguas.ru

Chirkin Kirill Denisovich

undergraduate

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: fmatem@pguas.ru

Аннотация: Рассматриваются подходы к оптимальному управлению образовательной системой. Показывается, что с позиций системного анализа ее когнитивное моделирование, оптимизация управления и оценка качества сводятся к разработке иерархической структуры критериев качества и соответствующей ей иерархической структуры образовательной системы; решению многокритериальной задачи управления; оптимизации подсистем, реализации системы оценки качества образования, исходя из государственных образовательных стандартов.

Ключевые слова: сложные системы, ВУЗ как система, когнитивное моделирование, управление, оценка качества.

Abstract: Approaches to the optimal management of the educational system are considered. It is shown that from the standpoint of system analysis, its cognitive modeling, management optimization and quality assessment are reduced to the development of a hierarchical structure of quality criteria and the corresponding hierarchical structure of the educational system; solving a multicriteria management problem; optimization of subsystems, implementation of a system for assessing the quality of education, based on state educational standards.

Key words: complex systems, university as a system, cognitive modeling, management, quality assessment.

Доверие к качеству образования всегда определялось качественным составом преподавателей, информационной базой, нормативным материально-техническим обеспечением образовательного процесса, его лабораторной базой, традиционными формами общения преподавателя и обучаемого, включая контроль преподавателя за деятельностью обучаемых при обратной связи, позволяющей достичь понимания учебного материала с возможностями корректировки образовательного процесса. Основными вопросами, которыми должны определяться цели и задачи обучения, пути их достижения, отражающие интересы всех граждан, являются: как создать условия для всеобщего образования населения, как научить учиться, что каждому необходимо для повышения образовательного уровня (в течение жизни). Обострилась проблема качества образования. Многие из старых методов обучения оказались малоэффективными.

Массовое появление мультимедийных технологий, создание программного обеспечения уже создало объективные предпосылки для совершенствования образовательных технологий, включая дистанционное обучение. *Система образования имеет гибкую перестраиваемую структуру и образуется взаимодействующими системой управления и объектом управления [1,2];* один и тот же элемент в разных случаях может выступать как управляющий или управляемый. Синтез состоит в построении моделей, распределенных по системообразующим классам. Центральным является технологический синтез; логический и абстрактный имеют лишь вспомогательный характер и выполняются в интересах технологического синтеза. Результат *технологического синтеза* - комплекс моделей процессов функционирования.

Качество образовательных услуг является стратегической целью в рамках государственных задач: *ВУЗ признается субъектом рынка; государство и общество (учреждения и предприятия, обучаемый и его семья) – потребители. Системный подход является основой формирования нового типа мышления – системного, определяющего содержание, формы и методы обучения; знания, подлежащие усвоению, рассматриваются в единстве с формирующей их деятельностью. Системное мышление позволяет и студенту ориентироваться в нарастающем потоке знаний. С точки зрения трудности самостоятельного изучения определяется уровень методической поддержки.* В частности, по каждому из разделов общего курса высшей математики и теории вероятностей особое внимание уделяется разделам, имеющим прикладное значение: системы линейных уравнений и неравенств, выпуклые множества, математическое программирование, приложения к решению геометрических и физических задач, дифференциальные уравнения с теорией осциллятора, байесовский подход, обработка опытных

данных; системы алгебраических и нелинейных уравнений, обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды; кратные и поверхностные интегралы, ряды Фурье, уравнение теплопроводности и т.д.

Очевидна целесообразность анализа образовательного учреждения как сложной системы с системными атрибутами с использованием технологии когнитивного моделирования; она позволяет исследовать эволюцию ситуации: саморазвитие и управляемое развитие (развитие с учетом управляющих воздействий в направлении заданной цели) объекта. Образовательная система является подсистемой надсистемы «Национальные интересы страны». Ее качество оценивается по векторному критерию: система должна обеспечить реализацию программ, определяемых надсистемой. Подсистемы должны обеспечить реализацию требований программ, определенных надсистемой, и реагировать на все происходящие изменения.

Когнитивное моделирование позволяет исследовать эволюцию ситуации: саморазвитие (развитие объекта при сохранении существующих тенденций) и управляемое развитие (развитие с учетом управляющих воздействий в направлении заданной цели) объекта. Исследование ситуации осуществляется для определения области активного проектирования, исходя из возможности привлечения внешних финансовых потоков, минимально возможной конфликтности среды и непротиворечивости целевым установкам по развитию региона. Сначала получают структурированные знания о функционировании объекта; далее моделируются сценарии; выбираются и вводятся в модель наиболее эффективные возможные управляющие воздействия. Из выбранных проектов формируются активные. Активный проект является адаптивной системой с обратной связью (мониторинг внутренней и внешней среды функционирования активного проекта – уточняющая и новая информации).

С системных позиций образовательную систему можно рассматривать и исходя из теории центральных мест. Тип иерархии определяется количеством центральных мест следующего более низкого уровня иерархии, подчиненных одному центральному месту. Логическая взаимосвязь и взаимообусловленность последовательности изучения отдельных разделов (как центральных мест) дисциплины определяют познавательную деятельность студента на достижение конечных целей учебного процесса – формирование компетенций для конкретной области профессиональной деятельности. Каждая дисциплина и цикл дисциплин в учебном плане занимает строго определенное место (план строго структурирован). Необходимые понятия фактически можно рассматривать как некие узловые точки в образовательном процессе при фундаментальной подготовке. В частности, при изучении курса «Математическое моделирование сложных систем» ключевыми являются: оценка качества систем, структурная и параметрическая идентификация, методы моделирования и оптимизации многокритериальных систем. Указанные понятия фактически можно рассматривать как некие узловые точки в

обучении дисциплины. Естественно предположить существование некоторой оптимальной каркасно-сетевой структуры узлов, обеспечивающей доступ к ним с максимально быстрым перемещением между узлами для эффективного управления знаниями с привязкой ко времени изучения. Система узлов обладает определенной иерархией, число уровней которой зависит от заданного уровня достижения освоения компетенции. С ростом уровня иерархии расширяется объем знаний внутри каждого узла. Траектория обучения неоднозначна: определяется, как преподавателем, так и обучаемым, с учетом связей между узлами. Должны соблюдаться принципы усиления межпредметных связей; логических взаимосвязей между отдельными дисциплинами в информационном пространстве; а также модульности [3...5]. При этом фундаментальная подготовка может осуществляться, исходя из непрерывности образования, с учетом междисциплинарных связей и при изучении дисциплин как общепрофессионального, так и профессионального модуля, а также дисциплин по выбору. Проиллюстрируем это на ряде практических задач, ибо искусством построения моделей можно овладеть только в результате собственной практики. В чем состоит это искусство можно почувствовать, рассматривая примеры, которые, так или иначе, иллюстрируют различные особенности процесса моделирования. Реальные ситуации очерчены не четко, а сложные взаимодействия с окружающей средой делает практически невозможным точное описание ситуации. После выявления существенных факторов производится перевод факторов на язык математических понятий и величин, и постулируются соотношения между этими величинами. Это *самая трудная часть процесса моделирования*. После построения модели следует проверка ее адекватности; частично до некоторой степени она проверяется уже в ходе постановки задач. Уравнения или другие соотношения, сформулированные в модели, всегда сопоставляются с исходной ситуацией. *Можно добиться некоторого отражения действительности моделью, но модель никогда не будет совпадать с действительностью*. В основном все определяется тем, насколько результаты модельных исследований можно использовать для установления зависимости физических, экономических или других характеристик реальных процессов и систем.

Пример 1. Расследуются причины аварийного состояния жилого дома. Экспертная комиссия высказала следующие гипотезы о причинах аварийного состояния (при предположении качества фундаментных блоков и при условии, что грунт соответствует геологическим изысканиям):

H_1 - блоки уложены на мерзлый грунт;

H_2 - неправильно выполнены правила производства работ в весеннее время;

H_3 - укладка производилась при разной температуре;

H_4 - заглубление фундамента выше глубины промерзания грунта.

Согласно статистике:

$$P(H_1) = 0,3; P(H_2) = 0,4; P(H_3) = 0,2; P(H_4) = 0,1.$$

Обнаружено, что в этой ситуации имело место отклонение от проекта: не уложена песчаная подготовка (событие A); условные вероятности гипотез при наличии этого факта согласно той же статистике равны:

$$P(A | H_1) = 0,9; P(A | H_2) = 0; P(A | H_3) = 0,2; P(A | H_4) = 0,3.$$

Найти апостериорные вероятности гипотез.

Справедливо:

$$P(H_1 | A) = \frac{0,3 \cdot 0,9}{0,3 \cdot 0,9 + 0,4 \cdot 0 + 0,2 \cdot 0,2 + 0,1 \cdot 0,3} = \frac{0,27}{0,34} = 0,794;$$

$$P(H_2 | A) = 0; P(H_3 | A) = \frac{0,2 \cdot 0,2}{0,34} \approx 0,117; P(H_4 | A) = \frac{0,1 \cdot 0,3}{0,34} \approx 0,088.$$

Как видим, наиболее вероятным является укладка блоков на мерзлый грунт.

Пример 2. Испытывается узел управления системы отопления, состоящий из системы задвижек, элеватора и регулятора расхода. Надежности этих трех элементов известны и соответственно равны

$$P_1 = 0,99; P_2 = 0,8; P_3 = 0,5.$$

Элементы выходят из строя независимо друг от друга. До срока капитального ремонта выяснилось, что рассматриваемый узел управления системы отопления неисправен. Найти вероятности гипотез: H_1 - неисправна система задвижек; H_2 - неисправен элеватор; H_3 - неисправен регулятор расхода.

Здесь до опыта возможны были не только гипотезы H_1, H_2, H_3 , но и гипотезы: H_0 - исправны все три элемента; H_4 - неисправны система задвижек и элеватор; H_5 - неисправны система задвижек и регулятор расхода; H_6 - неисправны элеватор и регулятор расхода; H_7 - неисправны все 3 элемента.

Опыт показал, что имеет место одна из гипотез H_1, H_2, H_3 , то есть событие $A = H_1 + H_2 + H_3$. Априорные вероятности этих гипотез:

$$P(H_1) = 0,99 \cdot 0,2 \cdot 0,5 = 0,099; P(H_2) = 0,8 \cdot 0,01 \cdot 0,5 = 0,004;$$

$$P(H_3) = 0,5 \cdot 0,2 \cdot 0,01 = 0,001; P(A) = \sum_{j=1}^3 P(H_j) = 0,104.$$

Апостериорные вероятности гипотез:

$$P(H_1 | A) = \frac{0,099}{0,104} \approx 0,95; P(H_2 | A) = \frac{0,004}{0,104} \approx 0,04; P(H_3 | A) = \frac{0,001}{0,104} \approx 0,01,$$

так что с вероятностью 0,95 можно утверждать, что неисправна система задвижек.

Пример 3. Рассмотрим приложение вероятностных методов к оценке эффективности применения некоторой добавки в композиционном материале.

Пусть: A - событие, заключающееся в использовании добавки, B - факт получения необходимых свойств; $P(B|A)$ - вероятность получения необходимых свойств при использовании данной добавки, $P(B|\bar{A})$ - вероятность получения указанных свойств без применения добавки. Знания этих двух вероятностей вполне достаточно для суждения об эффективности добавки. Вероятность $P(B|A)$ даёт представление о том, насколько возможно получить необходимые свойства добавлением этой компоненты. Но, не зная о степени невозможности получить указанные свойства без применения данной компоненты $P(\bar{B}|\bar{A})$ нельзя судить о степени целесообразности применения добавки. Поскольку применение добавки субъективно, то при характеристике зависимости между A и B с помощью одного коэффициента его следует выбрать так, чтобы он не изменял своего значения при изменении $P(AB)$ при неизменных значениях $P(B|A)$ и $P(B|\bar{A})$.

Отметим, что нельзя вполне охарактеризовать зависимость между событиями при помощи одного числа. Для полной характеристики надо знать 3 числа, которые позволили бы определить вероятности всех 4 совмещений: $AB, A\bar{B}, \bar{A}B, \bar{A}\bar{B}$. Связь между событиями B и A , в известной мере, характеризуется величиной $\delta = P(AB) - P(A)P(B)$, в общем случае δ оказывается мало пригодной для оценки эффективности применения добавки, т.к. она существенно зависит от $P(A)$:

$$\delta = P(A)P(\bar{A})[P(B|A) - P(B|\bar{A})].$$

Константа (коэффициент регрессии события B относительно события A)

$$\rho_B = \frac{\delta}{P(A)P(\bar{A})} = P(B|A) - P(B|\bar{A})$$

показывает, насколько увеличивается вероятность получения необходимых свойств при применении добавки; так же как и связь δ , обращается в нуль тогда и только тогда, если A и B независимы (ρ_B имеет знак δ).

Если вероятность одного факта возрастает после наступления другого, то $\delta > 0$; если наступление одного из них уменьшает вероятность другого, то $\delta < 0$

$(\delta = P(A)[P(B|A) - P(B)]$; $P(B|A) = P(B) + \frac{\delta}{P(A)}$; $|\rho_B| \leq 1$, так как $P(B|A)$ и $P(B|\bar{A})$ положительны и меньше единицы).

Коэффициент регрессии

$$\rho_A = P(A|B) - P(A|\bar{B}) = \rho_B \frac{P(A)P(\bar{A})}{P(B)P(\bar{B})}; \rho_A = \rho_B \frac{\rho_A}{\rho_B}.$$

Знание обоих коэффициентов позволяет, по существу, определить взаимоотношение между A и B , так как каждый из них выражает разность между вероятностями одного из событий в случае наступления или не наступления другого.

Для характеристики зависимости между A и B иногда можно ограничиться указанием средней геометрической из обоих коэффициентов регрессии:

$$R = R_{AB} = \pm \sqrt{\rho_A \rho_B} = \rho_B \sqrt{\frac{P(A)P(\bar{A})}{P(B)P(\bar{B})}}$$

(коэффициент корреляции между A и B ; знак R совпадает со знаками коэффициентов регрессии ρ_A и ρ_B).

Справедливо: $R_{A\bar{B}} = -R_{AB}$; $R_{\bar{A}B} = R_{AB}$; $R_{AB} = 0$ тогда и только тогда, когда A и B независимы; $|R| \leq 1$, причём $R = 1$ тогда и только тогда, когда $P(A) = P(B) = P(AB)$; $R = -1$

тогда и только тогда, когда $P(\bar{A}) = P(\bar{B}) = P(A\bar{B})$; $R \leq \sqrt{\frac{P(\bar{A})P(B)}{P(A)P(\bar{B})}}$, иначе $P(B|A)$ была бы отрицательной.

Коэффициент корреляции может быть значительно меньше 1 и, несмотря на это, A может быть следствием B ; даёт весьма неточное представление о характере зависимости между A и B , если кроме R неизвестны индивидуальные вероятности этих событий (или по крайней мере значение $\frac{P(\bar{A})P(B)}{P(A)P(\bar{B})}$, являющееся наибольшим значением R при данных $P(A)$ и $P(B) \leq P(A)$, которое позволяет определить оба коэффициента регрессии).

Очевидна возможность использования указанных результатов для решения и обратной задачи (задача экспертизы): определить факт использования добавки при наличии определённых свойств у материала. Для большей наглядности примем:

Очевидна возможность использования указанных результатов для решения и обратной задачи (задача экспертизы): определить факт использования добавки при наличии определённых свойств у материала. Для большей наглядности примем:

$$P(B|A) = \frac{29}{30}; \quad P(B|\bar{A}) = \frac{26}{30}; \quad P(\bar{B}|A) = \frac{1}{30}; \quad P(\bar{B}|\bar{A}) = \frac{4}{30}.$$

Имеем $\delta = 0,1P(A)P(\bar{A})$ и существенно зависит от $P(A)$ и $P(\bar{A})$, то есть от вероятности использования и неиспользования добавки (связь δ плохо характеризует эффективность применения добавки). С учётом $\rho_B = P(B|A) - P(B|\bar{A})$, следует, что вероятность получения необходимых свойств при применении добавки больше вероятности получения необходимых свойств без применения добавки на $\rho_B = 0,1$. Коэффициент регрессии $\rho_A = P(A|B) - P(A|\bar{B})$, но он менее интересен в рассматриваемом случае, ибо показывает, насколько вероятнее применение добавки в случае получения необходимых свойств, чем вероятность применения добавки при отсутствии необходимых свойств.

Использование базы инженерных знаний обеспечит готовность студента к самообразованию; будет достигнута основная цель системы образования - подготовка специалиста, готового к исследовательской, проектной, организационной, предпринимательской деятельности, что должно сопровождаться личностно-развивающим подходом.

В условиях рыночных отношений необходима четкая государственная политика в сфере образования, не только отражающая, но и опережающая уровень развития общества с подготовкой возможности восприятия новых идей. Налицо *процесс коммерциализации ВУЗов* при возрастающих требованиях к качеству специалистов при их быстрой профессиональной адаптации. Вопросы построения моделей подсистем и образовательной системы в целом рассматривались в многочисленных публикациях и обсуждались в ряде международных форумов по проблемам науки, техники и образования, в том числе проведенных под эгидой UNESCO.

Несмотря на существование разных подходов к обеспечению оптимального управления образовательной системой, ее когнитивное моделирование с позиций системного анализа занимает ведущее место и *ориентируется на решение следующих основных задач:*

- *разработка иерархической структуры критериев качества и соответствующей ей иерархической структуры образовательной системы* (как организационной),
- *формулировка и решение многокритериальной задачи управления образовательной системой в условиях коммерциализации высшей школы* (использование методов системного анализа, модификаций метода ПАТТЕРН, итеративных процедур *на основе существующего опыта проектирования и функционирования ряда сложных систем*),
- *оптимизация подсистем*, в том числе системы управления учебным процессом;

- реализация системы оценки качества образования, исходя из удовлетворения образовательных услуг требованиям потребителя;

- соответствие государственным образовательным стандартам, законодательству по конкурентно способным ценам с получением прибыли для развития собственно образовательной системы.

Есть все основания с большой надеждой смотреть на перспективу развития высшего образования в России.

Библиографический список литературы:

1. Данилов А.М., Гарькина И.А., Маркелова И.В. Междисциплинарные связи при компетентностном подходе к подготовке бакалавров / Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 3. - С. 188.

2. Данилов А.М., Гарькина И.А., Киселев А.А. ВУЗ как система / Региональная архитектура и строительство. - 2015. - № 3 (24). - С.138-142.

3. Гарькина И.А. Некоторые пути повышения экономического потенциала региона / Вестник ПГУАС: строительство, наука и образование. - 2017. - № 2 (5). - С. 83-88.

4. Гарькина И.А. Реализация компетентностного подхода при разработке рабочей программы по математике в техническом ВУЗЕ / Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. - 2018. - Т. 24. - № 1. - С. 95-98.

5. Гарькина И.А. Формирование компетенций бакалавров при изучении дисциплины «Высшая математика» в строительном вузе / Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2019. - № 4 (61). – С.42-49.

**РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛООВОГО ПУНКТА СПАССКОГО
КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА В ГОРОДЕ ПЕНЗА**

Еремкин Александр Иванович
заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение и вентиляция», доктор технических наук,
профессор
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: tgv@mail.ru

Пономарева Инна Константиновна
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Информационное обеспечение
управления и производства»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Мишин Андрей Алексеевич
студент
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: an.mishin299@gmail.com

Мочалов Александр Вячеславович
студент
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
e-mail: alex.mo4alov2016@yandex.ru

**DEVELOPMENT OF INDIVIDUAL HEATING UNIT OF SPASSKY CATHEDRAL
CATHEDRAL IN PENZA**

Eremkin Alexander Ivanovich
Head of the Department «Heat and Gas Supply and Ventilation», Doctor of Technical Sciences,
Professor
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: tgv@mail.ru

Ponomareva Inna Konstantinovna
candidate of economical sciences, associate professor «Information support management and
production»
FGBOU VO «Penza State University»
e-mail: inna.ok007@rambler.ru

Mishin Andrey Alekseevich
student
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: an.mishin299@gmail.com

Mochalov Alexander Vyacheslavovich
student
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»
e-mail: alex.mo4alov2016@yandex.ru

Аннотация: система отопления храма (водяное, воздушное, электрическое, печное)
выбирается в соответствии с заданием на проектирование в зависимости от
функционального назначения, богослужебного режима, вместимости, объемно-

планировочного и конструктивного решения, климатического местонахождения строительства храма. Составление схем систем отопления позволит выполнить правильный монтаж и последующую наладку системы отопления в соответствии с параметрами, которые необходимо создать внутри помещения, в зависимости от рода деятельности, осуществляемого внутри помещений. При проектировании систем отопления необходимо обеспечить расчетную температуру и равномерное нагревание воздуха помещений, гидравлическую и тепловую устойчивость, взрывопожарную безопасность, доступность очистки и ремонта. В Спасском Кафедральном соборе запроектированы горизонтальные системы отопления с нижней разводкой труб, с попутным и тупиковым движением теплоносителя.

Ключевые слова: отопление, вентиляция, воздухообмен, православный собор, микроклимат.

Abstract: *the heating system of the temple (water, air, electric, stove) is selected in accordance with the design assignment, depending on the functional purpose, liturgical regime, capacity, space-planning and design solutions, climatic location of the construction of the temple. Drawing up diagrams of heating systems will allow for the correct installation and subsequent adjustment of the heating system in accordance with the parameters that must be created indoors, depending on the type of activity carried out inside the premises. When designing heating systems, it is necessary to ensure the design temperature and uniform heating of the air in the premises, hydraulic and thermal stability, explosion and fire safety, the availability of cleaning and repair. In the Spassky Cathedral, horizontal heating systems are designed with lower piping, with associated and dead-end movement of the coolant.*

Key words: *heating, geothermal sources, station, underground sources.*

Индивидуальный Тепловой Пункт предназначен для приготовления и подачи в систему отопления (СО) теплоносителя с параметрами, которые автоматически регулируются в соответствии с температурой наружного воздуха и расписанием, заданным пользователем в меню регулятора отопления, а также для подачи теплоносителя с параметрами в пределах санитарных норм в систему горячего водоснабжения (ГВС).

Исходные данные для проектирования

Разработан проект системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Спасского кафедрального Собора на Советской площади в г. Пензе

Согласно данным этого проекта для проектирования оборудования и средств автоматизации ИТП приняты следующие величины исходных параметров:

Система теплоснабжения - 2-х трубная до ИТП

Схема присоединения системы отопления -зависимая

Схема присоединения системы ГВС - закрытая, с нагревом холодной воды в ИТП

Для установки на систему ГВС принят разборный пластинчатый подогреватель фирмы ЗАО «Ридан», включенный по параллельной схеме.

Циркуляционный трехскоростной насос ГВС работает в круглосуточном режиме и рассчитан на расход 0,34 т/ч при напоре 2,2м вод.ст. на 1 скорости. Характеристика насоса Grundfos UPS 20-40 1-фазный прилагается.

Подключение системы отопления здания к тепловой сети принято по зависимой схеме с циркуляционным сдвоенным насосом, работающем по схеме основной-резервный на подающем трубопроводе системы отопления, обеспечивающим в системе стабильный расход теплоносителя с температурой в подающем трубопроводе в соответствии с температурным графиком. Насос системы отопления работает в круглосуточном режиме и рассчитан на расход 10,9 т/ч при напоре 5,35м вод.ст. на 2 скорости.

Для обеспечения температурного графика в подогреве вентиляции используется циркуляционный сдвоенный насос по схеме основной-резервный работает круглосуточно и рассчитан на расход 62,4 т/ч при напоре 1.5м вод.ст. на 3 скорости. Характеристика насоса Grundfos UPSD 100-30F 3-фазный прилагается.

Все насосы имеют защиту от включения на «сухой ход».

Стабильный гидравлический режим в ИТП задается гидравлическими регуляторами давления до и после себя.

Регулирование подачи теплоты на отопление и ГВС производится электронным регулятором «Взлет РО-2» по температуре наружного воздуха согласно графику качественного регулирования и по заданной температуре горячей воды на выходе из подогревателя (60°C). Регулятор имеет функцию защиты системы отопления от снижения температуры теплоносителя после систем отопления ниже заданной (30°C) и функции ограничения расхода теплоносителя на ввод по максимальному расходу сетевой воды.

Защиту систем отопления, вентиляции здания от гидроударов и недопустимых превышений давления обеспечивают настраиваемые предохранительные сбросные клапаны, установленные на подающем и обратном распределительных коллекторах. Настройка предохранительных сбросных клапанов – 60 м вод. ст.

В ИТП предусмотрены приборы учёта расходов теплоты:

Теплосчетчик ввода с тепловычислителем ЗАО «Взлет» ТСРВ-024М и подключенными к нему:

- ППР (первичными преобразователями расхода типа ЭРСВ-420Л) на общих (подающем и

обратном) трубопроводах сетевой воды на входе ИТП и датчиками температуры и давления теплоносителей на этих трубопроводах.

В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- автоматическое поддержание графика температуры теплоносителя, подаваемого в теплосистемы ИТП с учетом температуры наружного воздуха, времени суток и рабочего календаря, а также приготовление и подача теплоносителя с параметрами в пределах санитарных норм в систему горячего водоснабжения (ГВС);

- контроль и ограничение параметров теплоносителя по температуре и расходу;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам теплоснабжения;

- защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя;
- учет расхода теплоэнергии на вводе ИТП;
- поддержание заданного расхода сетевого теплоносителя на теплосистемы ИТП;
- автоматический и ручной режимы управления, входящим в состав ИТП, оборудованием и устройствами;

- автоматическое управление циркуляционными насосами;
- автоматический контроль и индикацию возникающих нештатных ситуаций;
- ограничение температуры обратной воды;
- ограничение расхода теплоносителя на ввод ИТП.

Магистральные трубы систем водяного отопления собора прокладываются нижней разводкой у наружных стен. В месте пересечения дверного проема теплопроводы изолированы проложены в штрабе. Теплопроводы изолированы в местах пересечения неотапливаемых помещений (тамбуров).

В данном проекте в качестве труб для системы отопления используем легкие водогазопроводные и стальные электросварные трубы ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704 91 (по подвалу) и комбинированные полимерные трубы «ФИЗИОТЕРМ Штаби».

За счет применения качественного сырья Fusiolen, производимого на заводе aquatherm достигается ряд значительных преимуществ: отличные сварные качества – гомогенное (однородное) соединение.

Благодаря высокой однородности сырья достигается высококачественное полностью однородное соединение имеющее технический термин: «Гомогенное».

Большинство производителей PPR труб используют имеющееся в свободной продаже полипропиленовое сырье, которое является не однородным, что ведет к усложнению монтажа и снижению срока эксплуатации.

Гидравлические испытания допускаются практически сразу после монтажа соединения.

Превосходные гидравлические свойства.

За счет низкого коэффициента шероховатости достигаются предельно низкие значения гидравлического сопротивления, обеспечивая возможность использования насосов меньшей мощности. Это существенно влияет на затраты по электроэнергии и на стоимость электрооборудования.

Низкое линейное расширение.

Благодаря особенностям материала, а также стекловолокна, интегрированного в стенку трубы – коэффициент линейного расширения максимально приближен к стальным трубам. Что обеспечивает возможность не использовать компенсаторы при вертикальной прокладке.

100% устойчивость к коррозии.

Благодаря свойствам материала, а также наличию металлодеактиваторов в системе достигается фактически абсолютная устойчивость к коррозии.

Уклоны труб должны обеспечивать движение воздуха к местам его удаления и самотечного слива воды из труб системы отопления. Так как подающая и обратная магистрали с нижней разводкой проложены вместе в одной плоскости, то рационально для удобства при монтаже прокладывать их с уклоном.

Трубы проложены с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

На основе гидравлического расчета осуществляется выбор диаметра труб d , мм, обеспечивающих при располагаемом перепаде давления в системе отопления ΔP_p , Па, пропуск заданных расходов теплоносителя G , кг/ч.

Гидравлический расчет системы водяного отопления произведем по удельным линейным потерям давления на трение. При расчете по этому способу линейные (от трения) и местные (в местных сопротивлениях) потери давления на участке теплопровода, Па, находим по формуле:

$$\Delta P_{уч} = Rl + Z \quad (1)$$

где l - длина рассчитываемого участка, м;

Z - местные потери давления на участке, Па;

R - удельная линейная потеря давления на 1м трубы, Па/м, определяемая зависимости от заданного расхода воды G_i , кг/ч

$$\Delta P_p > \sum (Rl + Z) \quad (2)$$

т.е. должно быть приблизительно 10% запаса давления.

Величину невязки A , %, в расходуемых давлениях вычисляют по формуле

$$A = \frac{\Delta P_p - \sum(Rl + Z)}{\Delta P_p} \cdot 100\% \leq 5 \quad (3)$$

Если указанное условие выполняется, тогда приступаем к увязки расходуемых давлений во второстепенных циркуляционных кольцах (где они есть) через промежуточные узлы с давлением в главной магистрали без учета общих участков.

При невозможности увязки давления предусматривается установка диафрагмы (дроссельной шайбы). Диаметр шайбы определяется по формуле (диафрагмы диаметром $d_{ш}$ менее 5мм не устанавливаются)

$$d_{ш} = 3,5 \cdot (\text{Gст} / \Delta P_{ш}), \quad (4)$$

где Gст - расход теплоносителя в стояке, кг/ч;

$\Delta P_{ш}$ - требуемая потеря давления в шайбе, Па

Диафрагмы устанавливаются в месте присоединения стояка к подающей магистрали.

Библиографический список литературы:

1. Кочев А.Г., Соколова М.М., Сергиенко А.С., Москалева А.С., Кочева Е.А. Особенности создания микроклимата в православных храмах // Известия ВУЗов. Строительство. – 2016. - № 4. – 74-82.
2. СП 391.132.5800. 2017. Храмы православные. Правила проектирования. / Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, 2018.
3. Еремкин А.И., Пономарева И.К., Петрова К.А., Багдасарян А.Г. Теоретические основы и рекомендации по созданию местной вытяжной вентиляции продуктов сгорания свечей в зале богослужения // Региональная архитектура и строительство. – 2021. - № 1. – С. 195-202.
4. АВОК Стандарт – 2-2004. Храмы православные. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: отраслевой стандарт: дата введения НП «АВОК» 09.06.04. – Москва: АВОК-ПРЕСС, 2004. – 14с.
5. Щукина Т.В., Драпалюк Н.А., Шерлыкина М.Н., Бойченко М.А. Влияние на микроклимат количества людей при разной заполнимости храмов // СОК. – 2019. - № 11. – 66-69.
6. Стефанов Е.В. Вентиляция и кондиционирование воздуха. СПб.: АВОК СЕВЕРО-ЗАПАД, 2005, 402с.
7. Еремкин А.И., Пономарева И.К., Трофимов Д.А. Совершенствование систем климатического обеспечения комфортных условий и сохранности историко-культурного наследия в православных культовых сооружениях // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2021. № 4. С. 36-45.

8. Еремкин А.И., Пономарева И.К., Багдасарян А.Г. Влияние санитарно-гигиенического состояния микроклимата в залах богослужения православных соборов на физиологическое состояние прихожан // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2020. № 4. С. 158-167.

9. Еремкин А.И., Пономарева И.К., Петрова К.А. Анализ использования гибридных систем создания и поддержания искусственного микроклимата в православных соборах и храмах // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2020. № 6. С. 151-156.

10. Eremkin A.I., Ponomareva I.K. Analysis of the microclimate of the halls of worship // Journal of Physics: Conference series. 2021. P.012005.

11. Еремкин А.И., Пономарева И.К., Петрова К.А., Багдасарян А.Г. Пути повышения качества микроклимата в зале богослужения Спасского кафедрального собора г. Пензы // Региональная архитектура и строительство. – 2020. - № 4. – С. 125-136.

12. Еремкин А.И., Пономарева И.К. Методика расчета воздухообмена системы кондиционирования воздуха вытесняющего типа в залах богослужения православных соборов // Региональная архитектура и строительство. – 2020. - № 3. – С. 161-168.

ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Леонтьев Виктор Александрович

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: leontievva@rambler.ru

Андреев Кирилл Вячеславович

студент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: tgv@pguas.ru

FEATURES OF HEAT SUPPLY IN RURAL SETTLEMENTS

Leontev Viktor Aleksandrovich

*associate Professor of the Department of Heat and Gas Supply and Ventilation
FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»*

e-mail: leontievva@rambler.ru

Andreev Kirill Vyacheslavovich

student

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: tgv@pguas.ru

Аннотация: рассмотрены вопросы теплоснабжения сельских населенных пунктов. Описаны особенности теплоснабжения сельских населенных пунктов. Приведены основные возможные варианты использования биогаза для теплоснабжения сельских населенных пунктов.

Ключевые слова: теплоснабжение, сельские населенные пункты, использование возобновляемых источников, биогаз.

Abstract: the issues of heat supply to rural settlements are considered. The features of heat supply in rural settlements are described. The main possible options for using biogas for heat supply of rural settlements are given.

Key words: heat supply, rural settlements, use of renewable sources, biogas.

Теплоснабжение является одной из основных частей инженерного обеспечения сельского хозяйства. Многие факторы зависят от правильного теплоснабжения: повышение продуктивности в животноводстве и растениеводстве, укрепление кормовой базы, повышение сохранности сельскохозяйственной продукции, улучшение условий жизни сельского населения и др.

Агропромышленный комплекс, как и любой другой объект энергопотребления, нуждается в бесперебойном теплоснабжении, чтобы работы и задачи выполнялись согласно составленным графикам и срокам, а также приносили наивысший результат.

Теплоснабжение сел, совхозов и колхозов может быть централизованным и децентрализованным (местным) [1]. Генераторами тепла при децентрализованном теплоснабжении являются котельные, встроенные в само отапливаемое здание и оснащенные котлами малой производительности. Централизованное теплоснабжение может осуществляться либо от одной мощной котельной, обслуживающей как производственную, так и жилую зоны поселка, либо от нескольких менее мощных групповых котельных с учетом характера планировки производственных объектов и жилой застройки. Специфика сельского хозяйства, заключающаяся в значительной территориальной разобщенности различных производственных объектов и коммунально-бытовых потребителей тепла, а также большой неравномерности в потреблении тепловой энергии, требует дифференцированного подхода к выбору системы теплоснабжения данного хозяйства или поселка в каждом конкретном случае. При выборе варианта теплоснабжения должна учитываться вся совокупность затрат, влияющих на себестоимость единицы тепловой энергии. К ним относятся затраты на сооружение, обслуживание и ремонт источников тепла, тепловых сетей, абонентских вводов и других элементов системы, а также расходы на топливо. Расчеты показывают, что в случае большой рассредоточенности сельскохозяйственных зданий и сооружений, когда длина тепловых сетей более 0,5—0,6 км, а тепловая нагрузка не превышает 4000 кДж/м, экономически целесообразно применять местные (встроенные) котельные с источниками тепла малой производительности [2]. Если количество потребляемого тепла сравнительно велико, а расположение производственных построек, многоквартирных домов, общественных и коммунально-бытовых зданий компактно, то экономичнее будет теплоснабжение от центральной котельной. Однако во многих совхозах и колхозах выбор системы теплоснабжения и тепловой мощности котельной часто решался без учета плотности потребителей и перспективы их развития. Сейчас в сельском хозяйстве преимущественно распространены мелкие индивидуальные котельные, поскольку на их строительство не требовалось больших единовременных затрат. Большая разнотипность генераторов тепла вызывает затруднения при эксплуатации и ремонте и отнимает на их обслуживание значительные людские резервы из сферы материального производства.

Экономически и технически обоснованное, рациональное и постепенное укрупнение мелких сел и деревень будет способствовать эффективному ведению строительства на селе с уровнем благоустройства, близким к городскому. Жилые, общественные здания, производственные объекты должны строиться с таким расчетом, чтобы котельная оставалась по

возможности в центре тепловых нагрузок. Полная теплофикация минимального по количеству жителей перспективного поселка (600 человек) требует котельную мощностью 3,5 - 4,5 МВт [3]. Крупные населенные пункты нуждаются в строительстве котельных большей мощности. При значительном круглогодичном потреблении горячей воды и пара в такой котельной дополнительно устанавливают паровой котел и бойлер. На летний период отопительные котлы останавливают, паровой же котел продолжает вырабатывать пар на технологические нужды и на бойлер, обеспечивающий потребителей горячей водой. Более мощными котлами типов ДКВР, ТВГ и др. оснащают главным образом котельные перспективных поселков с плотной застройкой, а также котельные крупных животноводческих и птицеводческих комплексов с производством продукции на промышленной основе.

Как говорилось выше, характерной чертой большинства сельхоз объектов является их географическое размещение в значительном отдалении от тепловых магистралей. Поэтому также актуален вопрос создания автоматизированных источников тепла для поддержания стабильной работы фермерского, животноводческого, тепличного, птице-фабричного и складского комплексов в целях предотвращения порчи имущества и продуктов производства. На сегодняшний день для решения данной задачи актуально строительство котельной, работающей на отходах производства. Однако существует проблема накопления значительного количества отходов, чем нужно для обеспечения потребностей в тепле, а потому утилизировать их удастся лишь частично. При этом предприятие продолжает платить по растущим счетам за электроэнергию. Эффективная альтернатива — когенерация, позволяющая использовать все отходы, чтобы обеспечить до 100 процентов потребности в тепле и электроэнергии. Дополнительный экономический эффект дает внедрение тригенерационных решений, когда вырабатываемое из отходов тепло становится теплоносителем для абсорбционных холодильных машин, снабжающих производство холодом и обеспечивающих круглогодичную работу климатических систем.

Специфическим видом возобновляемых источников, имеющим сельскохозяйственное происхождение, является биомасса, к которой могут быть отнесены отходы животноводства и птицеводства, отходы растениеводства, специально выращиваемые высокоурожайные растения. В качестве энергоносителей может использоваться либо биогаз, получаемый на основе анаэробного сбраживания, либо биомасса в непосредственном виде (древесина, солома и др.), используемая для производства энергии путём сжигания. Одним из направлений использования биогаза является выработка электрической и тепловой энергии в когенерационном режиме на базе газопоршневых энергогенерирующих установок, работающих на биогазе [4]. Электрическая и тепловая энергия могут быть использованы для энергообеспечения биогазовой установки и фермы, обеспечивающей её сырьевым материалом.

Экономическая эффективность создания энергогенерирующей установки, работающей на биогазе или на очищенном биогазе (биометане), определяется на основе сопоставления инвестиционных затрат в эту установку с достигаемым экономическим эффектом [5]. Экономический эффект достигается на основе замещения электроэнергии, потребляемой фермой и самой биоэнергоустановкой и получаемой из энергосистемы, своей собственной. Аналогично определяется эффект от замещения потребления от котельной тепловой энергии своей собственной, выработанной в когенерационном режиме. Рассчитанная подобным образом эффективность во многом зависит от тарифа на энергию, получаемую от внешнего источника. Чем он выше, а он ежегодно повышается, так как растёт цена на импортируемый природный газ, тем выше будет экономическая эффективность данного мероприятия. Другая составляющая эффекта связана с экологией. Остающийся в результате анаэробного сбраживания шлам представляет собой экологически чистое удобрение, так как в процессе сбраживания уничтожаются все вредные вещества и организмы, содержащиеся в исходном навозе. Это удобрение может продаваться по высокой цене и денежный учёт этой слагаемой эффекта является решающим фактором в оценке экономической эффективности сооружения биоэнергоустановки. Следует заметить, что избыточная электрическая и тепловая энергия могут продаваться внешним потребителям и это обеспечивает третью слагаемую экономической эффективности. Включение биогаза в энергобаланс сельхозпредприятия повышает его энергетическую независимость и безопасность, а также экономическую эффективность функционирования предприятия. Последний аспект проблемы очень важен, так как в условиях постоянно растущих цен на топливо, от которых существенно зависит себестоимость производимой продукции, сельскохозяйственное предприятие должно изыскивать пути повышения его конкурентоспособности. Важным позитивным фактором является также позитивное влияние использования биогаза на окружающую среду, так как при его производстве получают экологически чистые удобрения, а при его использовании на транспорте существенно сокращаются выбросы загрязняющих веществ.

В качестве заключения стоит сказать, что вопросы теплоснабжения сельских населенных пунктов являются актуальными на сегодняшний день. В настоящее время разработаны и реализуются новые энергосберегающие технологии, направленные на эффективное расходование тепловой энергии, разрабатываются и внедряются технологии использования возобновляемых и вторичных энергоресурсов.

Библиографический список литературы:

1. СП 106.13330.2012 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения.

2. Рудобашта С.П., Сидоренков Ф.Т., Илюхин М.С. Теплоснабжение агропромышленных комплексов, М.:1986.
3. Захаров А.А. Применение тепла в сельском хозяйстве, М.: 1980.
4. Леонтьев В.А. Использование биогаза, как инструмент повышения энергоэффективности// Приднепровский научный вестник. 2018. № 3. С.11
5. Текеева, Х.Э. Критерии эффективности сельскохозяйственного производства / Х.Э. Текеева // International Agricultural Journal. – 2020. – Т. 63. – № 1. – С. 13.

О СТАНДАРТИЗАЦИИ УСЛУГ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Папшев Денис Николаевич

*магистрант кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

e-mail: dnpapshev@gmail.com

Карпова Ольга Викторовна

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Управление качеством и технология
строительного производства»*

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: olga_viktorovna_60@mail.ru

ABOUT STANDARDIZATION OF SERVICES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Papshev Denis Nikolaevich

graduate student

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: dnpapshev@gmail.com

Karpova Olga Viktorovna

*associate professor of the department "Quality management and
technology of construction production"*

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

e-mail: olga_viktorovna_60@mail.ru

Аннотация: В статье раскрыта сложность стандартизации услуг на современном этапе, а также факторы, влияющие на этот процесс на государственном уровне. Рассмотрены и систематизированы особенности услуг. Предложены рекомендации в сфере стандартизации организациям, оказывающим услуги на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: стандартизация услуг, технические комитеты, особенности услуг, качество услуги, оказание услуг населению, стандарт, технический документ.

Abstract: The article reveals the complexity of the standardization of services at the present stage, as well as the factors affecting this process at the state level. The features of the services are considered and systematized. Recommendations in the field of standardization to organizations providing services on the territory of the Russian Federation are proposed.

Key words: standardization of services, technical committees, features of services, quality of services, provision of services to the public, standard, technical document.

Стандартизация играет огромную роль в современном мире. В условиях рыночной экономики стандартизация обеспечивает существенный вклад в экономическое развитие страны и качество выпускаемой продукции и оказываемых услуг.

Важной причиной того, что стандартизация услуг является частью их существования, служит развитие общедоступности многообразия услуг. Поэтому в задачи их стандартизации входят различного рода процессы:

- повышение безопасности предоставления услуг для жизни и здоровья людей, а также окружающей среды;
- обеспечение конкурентоспособности за счет высокого качества услуг;
- проведение анализа характеристик услуг на соответствие государственным заказам и добровольному подтверждению соответствия.

Однако, на современном этапе, тенденция увеличения ассортимента услуг и является основной проблемой стандартизации, так как постоянно появляющиеся ранее не существовавшие услуги влекут за собой обнаружение отсутствия наработок в различных областях [1].

Более подробно услугу можно представить как действия следующего характера:

- различного рода действия или деятельность, направленные в отношении потребителя;
- различного рода действия или деятельность, совершенные одним лицом в отношении другого лица;
- ценность, предоставляемая потребителю в форме действия или деятельности;
- право пользования потребителем материальными ресурсами, так называемая аренда;
- процесс изменения свойств собственности потребителя, осуществляемый поставщиком.

Сложность стандартизации множества услуг заключается в том, что не все характеристики услуг можно проконтролировать за неимением их выражения в количественном формате, в то время, как качество продукции, например, и процесс ее производства во время производства можно оценить и проконтролировать, опираясь на стандарт. Поэтому появление нового вида услуг требует разработки новых нормативных документов, которые должны содержать, в том числе, требования к персоналу и предприятиям, их осуществляющим.

Также, на процесс стандартизации услуг влияют такие факторы, как слабая работа технических комитетов по стандартизации, потеря многих служб, занимающихся стандартизацией на предприятиях [2].

В пределах Российской Федерации база стандартов на услуги еще недостаточна, а те стандарты, что имеются, уже частично устарели. Обычно, предприятия ориентируются на требования закона «О защите прав потребителей». Тем самым множество предприятий (психотерапевтические и похоронные службы, туристические агентства, электронные и информационные конторы и т.п.) действуют в рамках одних и тех же требований, которые не особо отличаются друг от друга.

Кроме того, необходимо заметить, что трудности стандартизации всего спектра услуг связаны с их специфическими особенностями (рис. 1).

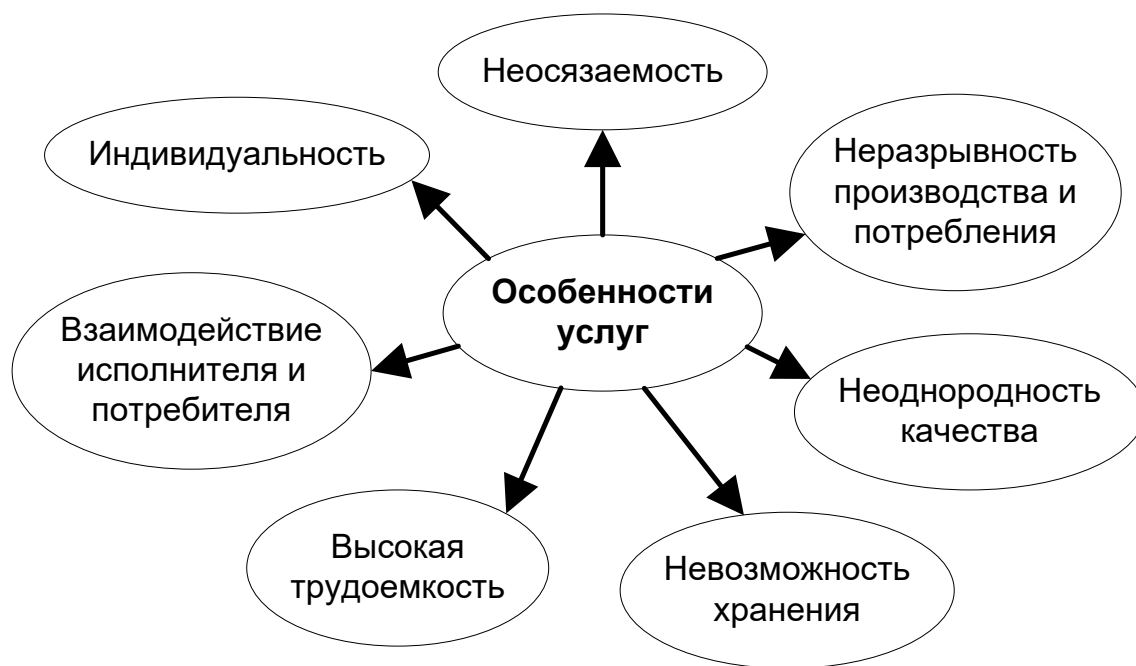


Рис. 1. Особенности услуг

Неосязаемость услуги связана с тем, что ее невозможно оценить до получения. На этом фоне у исполнителя и покупателя возникают трудности. Характерна для услуг и непрерывность производства и потребления, так как при ее предоставлении требуется координация усилий исполнителя и контролера по качеству. В связи с этим обнаруживается следующая характеристика – неоднородность качества, так как оно зависит от исполнителя, места и времени оказания услуги и т.п. Следует заметить, что один и тот же исполнитель в течение рабочего дня может по-разному предоставлять услуги. Услуги нельзя хранить и запасать, что обуславливает свойство несохраняемости услуги, хотя часть услуги может храниться в виде интеллектуальной собственности, например, консультация врача. Высокая трудоемкость предоставления услуг характеризуется тем, что при оказании услуги постоянно задействованы различные лица, которые контактируют с потребителями. Это характеризует такую особенность услуг, как взаимодействие потребителя и исполнителя, так как данный аспект существенно влияет на степень удовлетворенности потребителя. Индивидуальность услуги отражает ее качество.

Предприятиями и организациями, оказывающими услуги, могут использоваться стандарты обслуживания, в которых должны приводиться формальные критерии, по которым оценивается уровень обслуживания клиентов и деятельность любого сотрудника. Стандарты также

помогают уменьшить изменчивость услуг. Следует отметить, что в большинстве случаев из всех особенностей услуг, именно неосязаемость и является основной преградой в процессе их стандартизации. Бывает очень сложно оценить качество услуги, для этого обычно выбирают несколько критериев (например, вежливость оператора, внешний вид консультанта и т.п.), по которым идет оценка качества услуги, но такую оценку нельзя назвать всеобъемлющей. Иногда даже потребитель не может описать, насколько качественно была предоставлена услуга. Это относится и к контролирующим органам. Услугу нельзя оценить до ее исполнения, а выгода от ее предоставления может оказаться слишком прозрачной.

Таким образом, можно выделить причины сложностей, возникающих при стандартизации услуг:

- тенденция к увеличению многообразия услуг;
- оценка качества предоставленной услуги происходит со стороны клиента на основе собственных убеждений;
- потребление и предоставление услуги почти всегда происходит в одно и то же время;
- качество предоставляемой услуги зависит от исполнителя, места осуществления услуги и времени;
- субъективное мнение каждого потребителя составляет многообразие требований к услуге.

Как показывает опыт других стран, обойти эти нюансы можно, опираясь на стандарты различных организаций: например, существуют стандарты Международной федерации бухгалтеров и руководящие принципы по признанию профессиональной квалификации всемирных торговых организаций [3].

После введения в РФ в действие ФЗ «О техническом регулировании», который, по сути, перевел процесс оказания услуг в добровольную сферу подтверждения соответствия, процесс разработки стандартов в этой сфере замедлился. И только с 2010 года этот процесс стал ускоряться. С целью совершенствования стандартизации в настоящее время разработан План мероприятий ("дорожная карта") развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года, в которой определены темпы обновления стандартов.

Активизируется работа и технических комитетов по стандартизации, таких как ТК 001 «Производственные услуги», ТК 199 «Туристские услуги и услуги средств размещения», ТК 342 «Услуги населению», ТК 347 «Услуги торговли и общественного питания».

Так с сентября 2021 года вводится в действие национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 59363-2021 «Услуги населению. Стандартизация в сфере услуг населению. Основные положения», внесенный на обсуждение ТК 342 «Услуги населению».

Данный стандарт устанавливает объекты стандартизации, участников работ и требования к документам по стандартизации в сфере оказания услуг населению. В документе дано

определение стандартизации в сфере услуг населению, которая определяется как «деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене и применению документов по стандартизации и иная деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации - услуг населению» [3].

В ГОСТе приводится перечень нормативных документов разрабатываемых и действующих в сфере оказания услуг. Наряду с национальными стандартами, а также стандартами организаций, которые разрабатываются и утверждаются самими организациями и предприятиями, определена возможность разработки «технических документов в сфере услуг населению».

Согласно ГОСТ Р 59363 к таким документам относятся:

- стандарты обслуживания (стандарты сервиса),
- технологические инструкции,
- технологические карты,
- описания,
- рецептуры продукции,
- эксплуатационная документация,
- схемы,
- маршруты,
- другие документы исполнителя услуг.

Следует отметить, что технические документы не относятся к документам по стандартизации, разрабатываются организациями самостоятельно и определяют правила оказания услуг и условия обслуживания, что позволяет потребителям и контролирующим органам оценивать и контролировать качество услуг, а самим организациям упрощать процедуру подготовки и утверждения этих нормативных документов.

Следует отметить, что в настоящее время деятельность предприятий и организаций по стандартизации услуг часто сводится к созданию стандарта обслуживания (стандарта сервиса), отвечающего на вопрос, что и как нужно делать, чтобы предоставить качественную услугу и при этом удержать потребителя, привлечь нового.

С целью удовлетворения возрастающих требований потребителей и улучшения качества услуг, совершенствования процесса стандартизации услуг не только на государственном, но и на уровне организаций, можно предложить ряд рекомендаций предприятиям, оказывающим услуги на территории РФ:

- необходимо разрабатывать и совершенствовать нормы и регламенты (стандарты организаций, технические документы) для всех действий и требований на каждом этапе осуществления услуг;

- следует вести разработку стандартов организации, соответствующих международным стандартам серии ИСО 9000;

- необходимо разрабатывать стандарты на осуществляемые процессы в рамках самой услуги (например, проектирование и транспортировка);

- для систем обработки информации необходимо обеспечивать критерии безопасности, прослеживаемости потоков, ответственности, конфиденциальности и надежности (например, ИТ услуги);

- следует обеспечивать компетентность и постоянную профессиональную подготовку и переподготовку персонала;

- необходимо устанавливать цели и задачи, которые поддерживают культуру оказания услуги, ориентированную на клиента, опираясь на международный опыт и стандарты серии ИСО 9000.

Все вышеперечисленные предложения вместе с постоянным анализом удовлетворенности потребителей и прогрессивным саморазвитием со стороны исполнителей услуг помогут улучшить качество предоставляемых услуг на территории РФ, избежать сложностей, возникающих при стандартизации услуг и поддерживать здоровую конкуренцию в данной сфере. Это, в свою очередь, благоприятно отразится не только на потребителях, но и на экономике страны в целом, на становлении сферы услуг в Российской Федерации. Важно помнить, что качество оказываемых услуг должно быть в культуре любой организации, независимо от ее размера.

Библиографический список литературы:

1. Карпова О.В. «Современные проблемы стандартизации, метрологии и сертификации: учеб пособие по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология»» / О.В. Карпова. - Пенза: ПГУАС, 2017.- 268 с.

2. Николаев С.Н. «Концепция повышения качества экономической системы России». // Стандарты и качество – 2018. – № 3. С. 5.

3. Трудности и перспективы стандартизации услуг в России. Центр сертификации «Промотест» – URL: <https://promotest.ru/trudnosti-i-perspektivyii> (дата обращения: 22.04.2021г.)

4. ГОСТ Р 59363-2021 «Услуги населению. Стандартизация в сфере услуг населению. Основные положения» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 30.09.2021 г.)

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «ПЕНЗМАШ»**

Симонова Ирина Николаевна

старший преподаватель кафедры «Инженерная экология»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

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

Качурин Александр Сергеевич

студент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

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

**ECONOMIC DAMAGE FROM EMISSIONS INTO THE ATMOSPHERE ON THE
TERRITORY OF THE ENTERPRISE OF PJSC "PENZMASH"**

Simonova Irina Nikolaevna

senior Lecturer of the Department of Environmental Engineering»

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

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

Kachurin Aleksandr Sergeevich

student

FGBOU VO «Penza state University of architecture and construction»

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

Аннотация: в статье рассматриваются расчет экономического ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии ПАО «Пензмаш», дается характеристика вредных веществ, предлагаются мероприятия по снижению образования выбросов и совершенствования систем очистки, а так же рекомендуется мониторинг окружающей среды.

Ключевые слова: загрязняющие вещества, экономический ущерб, выбросы, ПАО «Пензмаш».

Abstract: the article discusses the calculation of economic damage from emissions of pollutants into the atmosphere at the enterprise of PJSC Penzmash, characterizes harmful substances, suggests measures to reduce emissions and improve cleaning systems, as well as recommends environmental monitoring.

Key words: pollutants, economic damage, emissions, PJSC "Penzmash".

Эколого-экономическая эффективность характеризует совокупную экономическую результативность процесса производства продукции с учетом его влияния на окружающую природную среду, то есть с учетом затрат, связанных с ликвидацией или предупреждением ее

загрязнения и разрушения, а также потерь продукции, связанных с ухудшением экологической ситуации.

Экономическая оценка ущерба U , причиняемого годовыми выбросами загрязнений в атмосферу, для всего периода определяется по формуле:

$$U = \gamma \cdot G \cdot f \cdot M_a \cdot$$

Мы выявили 8 основных загрязняющих веществ на предприятии ПАО «Пензмаш:

- угарный газ;
- сернистый ангидрид;
- моноокись азота;
- двуокись азота;
- металлическая пыль;
- серная кислота;
- синильная кислота;
- хлороводород.

Основные расчетные данные указаны в таблице 1.

Таблица 1

Перечень загрязняющих веществ и их показатели экологического ущерба

№	Загрязняющее вещество	Годовой выброс M_i^r , т/год	γ , руб/т	G	Показатель опасности n_i	f	M_a , т/год	Ущерб U , руб/год
1	Угарный газ (CO)	7,720	23,5	4	1,0	10	7,720	7256,8
2	Сернистый ангидрид (SO ₂)	0,910			27,4		24,934	23437,96
3	Моноокись азота (NO)	2,628			21,2		55,7136	52370,784
4	Двуокись азота (NO ₂)	4,703			21,2		99,7036	93721,384
5	Металлическая пыль	1,920			41,5		79,68	74899,2
6	Серная кислота (H ₂ SO ₄)	3,820			27,4		104,668	98387,92
7	Синильная кислота (HCN)	2,080			27,4		57,0	53580,0
8	Хлороводород (HCl)	4,430			30,2		133,786	125758,84
	Итого					563,2	529413,0	

В ходе расчета показателя экономического ущерба от загрязнения окружающей среды, а именно загрязнения атмосферного воздуха было рассчитано суммарное количество приведенной массы M_a годового выброса загрязнений в атмосферу, который составляет 563,2 т/год.

Используя эту величину расчетным способом выяснили потенциальный годовой ущерб от загрязнения атмосферного воздуха, который составил 529413 руб./год. Основную нагрузку на атмосферный воздух и наибольшие экономические затраты оказывают такие загрязняющие вещества, как хлороводород (HCl), серная кислота (H₂SO₄), двуокись азота (NO₂), моноокись азота (NO).

Самое опасное, в пересчете на единицу приведенной массы, вещество в данном списке выявить нельзя, т.к. опасность оказывают все вещества почти одинаковое. Однако сернистый ангидрид причиняет эколого-экономический вред окружающей среде чуть меньше остальных веществ.

Таким образом, потенциальный годовой ущерб от загрязнения атмосферного воздуха данными веществами составляет 529413 руб./год.

Принимая во внимание глобальность предприятия можно считать, что эколого-экономическая эффективность мероприятий по защите окружающей среды на ПАО «Пензмаш» имеет приемлемый показатель. Однако отмечается, что мероприятия по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха давно не обновлялись.

Самыми загрязняющими цехами на ПАО «Пензмаш» являются:

- литейный;
- кузнечный;
- механический;
- термический.

Они же и приносят в окружающую среду наиболее агрессивную нагрузку.

В целом загрязнение окружающей среды от предприятия ПАО «Пензмаш» происходит в трех направлениях:

1. Атмосферное загрязнение. Предприятия выбрасывают в атмосферу такие вредные вещества, как диоксид серы и оксид углерода, а также множество других вредных примесей. 2.

Загрязнения воды. Вместе со сточными водами выбрасываются такие вредные вещества, как сульфаты, хлориды, нефтепродукты, цианиды, соли, фосфор и многое другое.

3. Загрязнения почвы. Загрязнение почвы происходит путем выброса таких отходов, как стружка, зола, опилки, шлаки, осадки. Так же после модернизации предприятий остается большое количество металлолома.

Подводя итог, можно сказать, что ПАО «Пензмаш» необходимо:

- обновить устаревшие и неэффективные системы очистки в механическом цеху, чтобы предотвратить выбросы металлической пыли, выходящие за границы предельно допустимых норм;
- внедрять современные технологии, способствующих уменьшению вредных отходов производства;
- производить переработку вредных веществ и утилизацию отходов производства;
- внедрять системы мониторинга и контроля местности.

Библиографический список литературы:

1. Симонова И.Н., Власов А.Н. Характеристика загрязняющих веществ на ООО «ЭКОСервис» г. Кузнецк // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2020. - № 3. – С. 113-118.
2. Симонова И.Н., Дроздова В.В. Эколого-экономическая эффективность мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу на предприятии ЗАО «Пензенская кондитерская фабрика» // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2020. - № 6. – С. 197-203.
3. Симонова И.Н., Панина Т.А. Эколого-экономическая эффективность мероприятий по уменьшению количества отходов на предприятии ЗАО «Старый пивовар» г. Пенза // Проблема региональной экологии - 2019. - № 1. – С. 108-110.
4. Симонова И.Н. Эколого-экономическая эффективность мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферный воздух на предприятии ЗАО «Фотон» (г. Пенза) // Экология урбанизированных территорий - 2019. - № 1. – С. 16-19.
5. Симонова И.Н., Панина Т.А. Проблема отходов на предприятии ЗАО «Старый пивовар» г. Пенза // Образование и наука в современном мире. Инновации. - 2019. - № 1 (20). – С. 261-266.
6. Симонова И.Н., Хозин В.А. Характеристика загрязняющих веществ на ОАО «Молоко» г. Пенза // Образование и наука в современном мире. Инновации. - 2019. - № 2 (21). – С. 261-266.
7. Симонова И.Н., Хозин В.А. Эколого-экономическая эффективность мероприятий по уменьшению количества выбросов на ОАО «Молоко» г. Пенза // Образование и наука в современном мире. Инновации. - 2019. - № 2 (21). – С. 266 – 271.
8. Симонова И.Н., Пупкова В.О. Характеристика основных загрязняющих веществ и мероприятия по охране атмосферного воздуха на АО ДонМаслоПродукт // Образование и наука в современном мире. Инновации. - 2021. - № 4 (21). – С. 190-195.

**ПОВЫШЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Щепетова Вера Анатольевна

кандидат технических наук, доцент кафедры инженерной экологии

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Кочкин Максим Сергеевич

студент группы 19ТБм – 11

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

e-mail: shchepetovav@mail.ru

RAISING FIRE SAFETY IN MEDICAL INSTITUTIONS OF THE PENZA REGION

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

Kochkin Maxim Sergeevich

student of group 17TBm – 11

FGBOU VO "Penza state University of architecture and construction"

e-mail: shchepetovav@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрено соответствие обеспечения пожарной безопасности в связи с изменениями в Федеральном законе, предложены меры по усовершенствованию защиты от возникновения пожаров.

Ключевые слова: пожарная безопасность, лечебное учреждение, автоматическая пожарная сигнализация, противодымная защита.

Abstract: The article discusses compliance with fire safety due to changes in the federal law, proposed measures to improve protection against fires.

Key words: fire safety, therapeutic institution, automatic fire alarm system, copyright protection.

28 сентября 2020 года в Федеральном законе "О пожарной безопасности" Правительство Российской Федерации были внесены изменения, на наш взгляд ужесточены меры, по соблюдению пожарной безопасности в медицинских учреждениях. На примере поликлинике № 2 ГБУЗ Сердобская межрайонная больница имени А.И. Настина хотелось бы оценить соблюдение новых требований в области пожарной безопасности.

Проанализировав полученные данные и сравнив их с требованиями Федерального закона мы пришли к мнению, что исследуемое нами медицинское учреждение соответствует выше изложенным требованиям противопожарной безопасности.

Но, несмотря на это мы предлагаем рекомендации по усовершенствованию пожарной безопасности лечебного учреждения:

- 1) Рекомендуем усовершенствовать систему противодымной защиты.
- 2) Противодымную защиту рекомендуется запроектировать в соответствии с требованиями пожарной безопасности.
- 3) В здании предусмотрена система удаления продуктов горения из коридоров 1-го и 2-го этажей административной части здания.
- 4) Предусмотрена установка: - крышных вентиляторов, рассчитанных на работу при 400С; - дымоприемных клапанов с пределом огнестойкости 1 часа.
- 5) При сигнале о пожаре рекомендуется отключение систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной вентиляции.
- 6) Управление системами противодымной вентиляции предусматривается:
 - в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации);
 - дистанционно с пульта дежурного и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей;
 - местное управление электродвигателями вентиляторов дымоудаления, установленных на фасадах ящиков управления и служат при отказе автоматического и дистанционного пуска, а также при пуско-наладочных работах;
 - при сигнале о пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной вентиляции. Воздухозаборные отверстия для приточных противодымных установок располагаются на расстоянии не менее 5 метров от выбросов дыма.
- 7) Места пересечения воздуховодами противопожарных преград заделываются негоряемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости не ниже нормируемого.
- 8) Радиус действия одного клапана 15 м дымоудаления, в одну из сторон допускается принимать до 20м.
- 9) Вентиляторы дымоудаления имеют сертификат пожарной безопасности (испытания при 400С в течении 2 часов).
- 10) Эксплуатируемые участки кровли, а также участки кровли вокруг шахт дымоудаления (на расстоянии 2 м), запроектированы с покрытием из негорючих материалов.

В соответствии с требованиями п.4, статьи 83 мы предлагаем установку автоматической пожарной сигнализации. Она будет обеспечивать автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей и управление эвакуацией людей при пожаре. Предусматривается адресно-аналоговая система и основывается на базе оборудования фирмы «Болид». В состав данной системы будет входить следующее основное оборудование:

- контроллеры двухпроводной линии С2000-КДЛ;
- пульт управления с ЖК-дисплеем С2000М;
- блок индикации С2000-БИ;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые - ДИП 34А-01-02;
- извещатели пожарные ручные адресные - ИПР 513-3А исп. 01;
- извещатели пожарные тепловые адресно-аналоговые максимально дифференциальные - С2000-ИП-02-02;
- адресные расширители С2000-АР8;
- релейные блоки С2000-СП1, исп.1;
- блоки разветвительно-изолирующие Бриз;
- блок защитный коммуникационный БЗК, исп. 02;
- резервированный источник питания 12В-8А.

Пожарные извещатели мы рекомендуем установить в соответствии с действующими нормами и правилами. Релейные блоки С2000-СП1 предназначены для управления инженерными системами при пожаре. Адресные расширители С2000-АР8 предназначены для приема сигналов срабатывания инженерных систем при пожаре. На путях эвакуации устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели со встроенным изолятором шлейфа и фиксацией кнопки.

Пульт управления с ЖК-дисплеем устанавливается в помещении диспетчерской на 1 этаже. Блок индикации срабатывания инженерных систем устанавливается в помещении охраны на 1 этаже. Для защиты от короткого замыкания кольцевых шлейфов с извещателями предусматриваются блоки «Бриз».

Преимущества системы пожарной сигнализации заключается в том, что она обеспечивает:

- надежное и быстрое срабатывание пожарных извещателей и определение точного места возникновения пожара;
- непрерывное диагностирование периферийных устройств и шлейфа сигнализации с определением вида неисправности;
- автоматическое управление инженерными системами при пожаре. Сеть пожарной сигнализации выполняется следующими кабелями: - интерфейсная шина - КПСВВнг-Is 1x2x0,75; - шлейфы сигнализации адресно-аналоговых извещателей (ДПЛС) – КПСВВнг-Is 1x2x0,75; - электропитание 12В постоянного тока оборудования – КПСВВнг-Is 1x2x1,5.

В помещениях с подшивным потолком кабели прокладываются за подшивным потолком в лотках и в ПВХ трубах диаметром 25мм. В помещениях без подшивного потолка кабели

прокладываются в миниплнтусе 20x12,5 мм. Опуски кабеля из подвесного потолка к ручным извещателям рекомендуется выполнить в миниплнтусе 20x12,5 мм.

Кроме того, нами было дано экономическое обоснование выбранной автоматической системы сигнализации, которое рассмотрим в следующей статье.

Анализ технических решений, направленных на совершенствование противопожарной защиты показал необходимость определения дополнительных мер противопожарной защиты, а именно:

- приведение системы оповещения и управления эвакуацией людей в рабочее состояние;
 - обеспечение технической надежности элементов пожарной сигнализации, при которой вероятность эффективного срабатывания системы пожарной сигнализации будет высокой;
 - обеспечение технической надежности элементов системы оповещения людей о пожаре и управлением эвакуации людей, при которой вероятность эффективного срабатывания системы также высокая;
 - обеспечение свободного открывания дверей на путях эвакуации и по направлению выхода из здания,
 - установка запоров на дверях эвакуационных выходов, которые обеспечат людям, находящимся внутри здания, возможность свободного открывания запоров изнутри без ключа.
- Выполнение мероприятий, отраженных в данной статье, позволит предотвратить возможность возникновения чрезвычайных ситуаций и пожаров, снижения их последствий.

Библиографический список литературы:

1. Щепетова В.А., Богатова О.В. Расчет потенциального и индивидуального пожарного риска в зданиях и на территории ООО "Сердобский кондитер" // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2019. № 3 (22). С. 282-287.
2. Щепетова В.А., Царев Д.С. Обеспечение пожарной безопасности пищевых предприятий (на примере ОАО "Пензенский хлебозавод № 4" г. Пензы) // Sciences of Europe. 2017. № 20-2 (20). С. 75-79.
3. Щепетова В.А., Балюков А.Е. Прогнозирование и разработка сценариев аварийных ситуаций в газовой котельной (на примере предприятия г. Пенза) // Проблемы региональной экологии. 2019. № 2. С. 65-68.

**СОВЛАДАНИЕ СО СТРЕССОМ В ПРОЦЕССЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА У ВЫПУСКНИКОВ СПО
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ**

Вилков Дмитрий Федорович
магистрант
ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет»
e-mail: dmvilkov@dmail.com

**COPING STRATEGY IN PROCESS PROFESSIONAL
CHOICE FOR GRADUATES OF SPE
DEPENDING ON THE LEVEL OF VIABILITY**

Vilkov Dmitry Fedorovich
Master's student of FGBOU VO
"Kostroma State University»
e-mail: dmvilkov@dmail.com

***Аннотация:** статья посвящена проблеме взаимосвязи совладающего поведения у выпускников СПО в процессе профессионального выбора, в зависимости от уровня жизнеспособности. Автор демонстрирует актуальность рассмотрения аспекта совладания с жизненными трудностями у студентов-выпускников в связи с высокими требованиями социума к будущим профессионалам, с одной стороны, и высокой психологической нагрузкой в процессе обучения, приводящей к стрессу, с другой. Профессиональный выбор исследователь рассматривает как часть общего процесса самоопределения и характеризует личностную, профессиональную и социальную зрелость человека. В связи с этим большое значение приобретает вопрос правильного профессионального выбора, который значительно актуализируется в условиях завершения образования. Было выявлено, что существует значимая взаимосвязь проблемы профессионального выбора у студентов и предпочитаемых копинг-стратегий в контексте показателя жизнеспособности.*

***Ключевые слова:** совладающее поведение, копинг-стратегии, профессиональный выбор, профессиональное самоопределение, жизнеспособность, психологический феномен, студенческий возраст, выпускники.*

Abstract: *The article is devoted to the problem of interconnection of coping behavior among vocational school graduates in the process of professional choice, depending on the level of viability. The author demonstrates the relevance of considering the aspect of coping with life difficulties among graduate students in connection with the high demands of society for future professionals, on the one hand, and the high psychological load in the learning process, leading to stress, on the other. The researcher considers professional choice as a part of the general process of self-determination and characterizes a person's personal, professional and social maturity. In this regard, the issue of the correct professional choice is of great importance, which is significantly actualized in the conditions of completion of education. It was revealed that there is a significant relationship between the problem of professional choice among students and preferred coping strategies in the context of the vitality indicator.*

Keywords: *coping behavior, coping strategies, professional choice, professional self-determination, vitality, psychological phenomenon, student age, graduates.*

В настоящее время изменения в экономической, политической и общественной жизни происходят столь стремительно, что вопрос выбора профессии встает не только перед традиционной социальной группой старшеклассников, но и перед другими социальными группами, к которым относятся студенты учебно-профессиональных заведений.

В связи с этим выбор профессии стал серьезной социальной проблемой, поскольку незавершенность профессионального самоопределения, растянутость этого процесса во времени во многих случаях становятся причиной недостаточной удовлетворенности части людей своей профессией, а следовательно, и текучести кадров, которая в условиях дефицита рабочих рук наносит немалый ущерб экономике.

Сегодня в условиях социокультурных, экономико-политических преобразований происходит построение новой системы, ориентированной на мировые стандарты. Возрастают требования к профессиональной подготовке конкурентоспособного специалиста, мобильного и готового к любым изменениям и новшествам, способного реализовывать себя в полной мере в учебной и профессиональной жизни, активно включаться в инновационную образовательную среду.

Чтобы быть успешным, нужно быть в первую очередь коммуникативным, активным, социально компетентным, более адаптивным к быстро меняющейся действительности, способным эффективно взаимодействовать и управлять процессами общения. Молодое поколение сегодня стремится всё везде успеть, так под категорию риска сегодня попадает такая социальная группа, как студенты.

Одним из качеств, позволяющих студентам адекватно реагировать на происходящие изменения и развиваться, т.е. быть более эффективными в современных условиях обучения в СПО, является грамотное совладание со стрессом в зависимости от уровня жизнеспособности. Прикладной аспект изучения жизнеспособности обусловлен еще и тем, что она способствует противостоянию личности стрессовым ситуациям. В качестве стрессирующих воздействий для студентов выступают как различного рода нововведения в системе образования, так и проблемы личного характера, личностные и возрастные кризисы.

Вопросам профессионального самоопределения личности посвятили свои социально-психологические и психолого-педагогические исследования многие авторы (Л.И. Божович, С.А. Боровикова, Ю.П. Вавилов, Е.И. Го-ловаха, Ю.М. Забродин, Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов, И.С. Кон, Е.И. Кондаков, Л.М. Митина, Е.Н. Прощицкая, Н.С. Пряжников, А.К. Осницкий, И.А. Шавир и др.). Однако в их работах данная проблема достаточно широко и подробно рассматривается применительно к социальной группе старшеклассников, находящихся в ситуации вынужденного жизненного выбора профессии. Выпускники СПО относятся к другой социальной группе, что совершенно меняет ситуацию выбора профессии и требует от ученых другого социально-психологического осмысления профессионального самоопределения.

Проблеме совладающего поведения и копинг-стратегий посвящены труды многих отечественных специалистов. Наиболее известные современные работы принадлежат Л.И. Анцыферовой, В.А. Бодрову, Л.И. Вассерману, Н.Е.Водопьяновой и Е.С. Старченковой, Л.Г. Дикой, Г.С. Корытовой, Т.Л.Крюковой; А.В. и А.В. Либиным, С.К. Нартовой-Бочавер, Е.И. Чехлатому, Б.Д. Карвасарскому, Е.А. Сергиенко и другим. Большой труд отечественных специалистов по адаптации методик диагностики особенностей и составляющих совладающего поведения позволяет сейчас успешно применять на практике многие диагностические инструменты.

Актуальность данной проблемы определила выбор направления нашего исследования. Это попытка ответить на вопрос: «Существует ли значимая взаимосвязь проблемы профессионального выбора у студентов и предпочитаемых копинг-стратегий в контексте показателя жизнеспособности?»

Также нужно отметить, что проблема взаимосвязи жизнеспособности и совладения со стрессом студентов напрямую влияет профессиональный выбор, следовательно на работодателей, которые, в подавляющем большинстве, состоят в договорных отношениях с учебными заведениями, заинтересованы в кадрах, а по итогу их не получают. Работодатель заинтересован в том, что если есть какие-то причины, влияющие на то, что выпускник не готов прийти к работодателю по профессии, необходимо выяснить эти причины, так как возможно на них можно повлиять. Возможно в силах работодателя изменить мотивацию или условия, в

которых происходит обучение. А может и наоборот - от работодателя не зависит основной аспект, эта проблема, и поэтому может надо наоборот сбавить темп и ожидания работодателя. В любом из случаев проблема остаётся живой и актуальной.

Замотивированный, готовый справляться с трудностями студент, настроенный положительно - идеальная картина в глазах работодателя. Мы хотим понять, с чем связано такое состояние студента и его отсутствие.

Так же у студента накапливается стресс в течение учебы, и уровень жизнеспособности студента не всегда позволяет ему справиться с этим стрессом, поэтому возникает снижение интереса к профессии. И возможно в реальности особенности самой профессии и уровень стресса студента в ситуации профессионального самоопределения после окончания обучения не настолько связаны, насколько некоторые аспекты самого обучения.

Дизайн исследования. Мы предположили, что существует значимая взаимосвязь проблемы профессионального выбора у студентов и предпочитаемых копинг-стратегий в контексте показателя жизнеспособности.

Базовыми методологическими подходами в работе выступили:

Когнитивно-феноменологическая теория совладания со стрессом, авторами которой являются Р. Лазарус и С. Фолкман (R. Lazarus, S. Folkman, 1984). Они рассматривают совладание как «постоянно изменяющиеся когнитивные и поведенческие усилия человека, направленные на то, чтобы справиться с определенными внешними или внутренними требованиями, оцениваемыми в качестве отягощающих или превышающих личностные ресурсы человека».

- Теория жизнеспособности А.В. Махнача, А.И. Лактионовой, в которой акцентируется внимание на том, что жизнеспособность - индивидуальная способность человека адаптироваться к социальным условиям и регулировать свое психо-эмоциональное состояние. Эта способность представляет собой определенный механизм, с помощью которого человек может управлять собственными ресурсами, такими как здоровье, эмоциональная, мотивационно-волевая и познавательная сферы, с учетом социальных и культурных норм и реальных условий жизни [10].

- Теория профессионального выбора В.И. Крюковой, которая считает, что профессиональный выбор — это сложный, сугубо индивидуальный, комплексный процесс, включающий в себя внутренние и внешние факторы, основывающейся на сочетании потребностей, интересов, мотивов, личностных особенностей, образов самого себя в профессии и находящейся под влиянием родителей и общества. Выбор профессии — протяженный во времени процесс, но ограниченный ситуацией принятия решения самого выбора одной альтернативы [7].

Методический инструментарий:

1. Тест жизнеспособности взрослого человека А.В. Махнач (2017 г).
2. Опросник «Копинг-стратегии» Р.Лазаруса (в адаптации Т.Л. Крюковой, Е.В. Куфтык, М.С. Замышляевой 2004 г.).
3. Методика "Профессиональная готовность» А.П. Чернявская (2004 г.).
4. Авторская анкета для выявления личного отношения студента к профессиональному выбору, сложностей и уровня стресса, связанного с этим.

Математическая обработка статистических данных проводилась при помощи программ Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics 21. Для анализа были использованы: Deskриптивный анализ; Корреляционный анализ Спирмена, сравнительный анализ по критерию Манна-Уитни и регрессионный анализ. Кроме того, для проверки на нормальность распределения использовался критерий Колмогорова – Смирнова.

База исследования. В исследовании, проведенном в январе - феврале 2021 г., участвовали 123 студента 3 курс в возрасте от 18 до 21 лет, из них девушек 102 (83%) и юношей 21 (17%), которые обучаются в Пензенского колледжа современных технологий переработки и бизнеса, по направлению «Технология» 51 (41%) человека и «Экономика» 72 (59%) человека.

Результаты и их обсуждение.

Первой задачей нашего исследования было изучение уровня профессиональной готовности, жизнеспособности и совладения со стрессом.

Статистический анализ данных показал, что признаки профессиональной готовности выражены. Но показатель по шкале «Информированность» выражены в меньше степени. Можно предположить, что выпускники имеют малый объем информации о способах овладения получаемой профессией и знаниями о социально-экономических потребностей общества, конкретного региона и потребности в кадрах отдельных предприятий. А уровень жизнеспособности данной выборки находится в пределах диапазона средних значений. Хотя показатель «Духовность» выражены в меньшей степени, который помогает оценивает уровень духовного и нравственного развития человека.

Этот показатель нацелен в основном на оценку внутренней регуляции отношения к событиям вокруг человека, как план жизнедеятельности, снижающий уровень неудовлетворенности собой и делающий более осмысленной существо человека в мире. По показателям копинг-стратегий выборка находится в пределах диапазона средних значений.

Однако показатель «Конфронтационный копинг» и «Бегство-Избегание» выражены в меньшей степени, что предполагает о том, что выпускники имеют недостаточную целенаправленность и рациональную обоснованность поведения в проблемной ситуации. А так

же о том, что они прибегают к отрицанию проблемы, фантазированию, неоправданных ожиданий и отвлечения.

Затем мы выявляли при помощи корреляционного анализа Спирмана мы выявили значимые корреляционные прямые и обратные плеяды профессиональной готовности с совладание со стрессом (рис.1) и жизнеспособностью (рис.2).

Результаты говорят, что «Принятие решения» и «Планирования» имеют прямую связь с такими шкалами совладения со стрессом, как «Планирование решение проблемы» и «Планирование решения проблемы» и имеет обратную связь с «Бегство-Избегание».

Это может говорить о том, что обладая умение планировать свою профессиональную жизнь выпускник находится в одной из точек этого пути, а так же является результатом своего развития в прошлом и предполагает определенное развитие в будущем и использование продуктивных видов копинга. А в процессе принятая решения он принимает на себя ответственность за решения и его последствия, когда он в состоянии самостоятельно выдвигать и оценивать альтернативу. А так же те же категории (принятие решения и планирование) имеют прямую связь с «Поиском социальной поддержки» и «Положительная переоценка».

Таким образом, можно заключить, что при планировании и принятии решения о профессиональном будущем выпускник предполагает попытки разрешения проблемы за счет привлечения внешних (социальных) ресурсов, поиска информационной, эмоциональной и действенной поддержки. А так же характерны ориентированность на взаимодействие с другими людьми, ожидание внимания, совета, сочувствия.

При всем при этом поиск преимущественно информационной поддержки предполагает обращение за рекомендациями к экспертам и знакомым, владеющим с точки зрения выпускника необходимыми знаниями. А потребность преимущественно в эмоциональной поддержке проявляется стремлением быть выслушанным, получить эмпатичный ответ, разделить с кем-либо свои переживания.

При поиске преимущественно действенной поддержки ведущей является потребность в помощи конкретными действиями. И все это в совокупности с попытками преодоления негативных переживаний в связи с проблемой за счет ее положительного переосмысления, рассмотрения ее как стимула для личностного роста. Для которой характерна ориентированность на надличностное, философское осмысление проблемной ситуации, включение ее в более широкий контекст работы личности над саморазвитием.

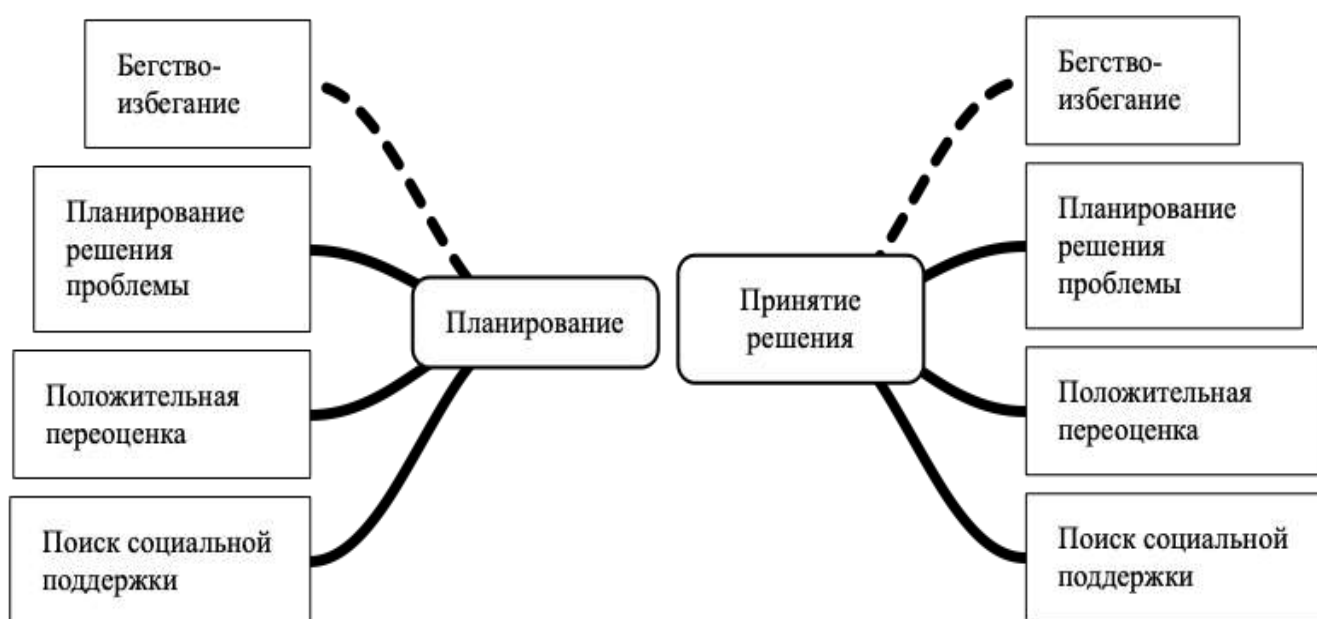
Рис. 1. Корреляционная плеяда профессиональной готовности с совладанием со стрессом



А «Принятие решения» имеет связь с такими шкалами жизнеспособности, как «Самозффективность» и «Настойчивость», а «Планирование» имеет связь с «Самозффективность» и «Семейные и соц взаимосвязи». Можно сказать, что индивидуальные ожидания и представления выпускника, вера в способность мобилизовать мотивацию и когнитивные ресурсы, а также о действиях для оказания влияния на то или иное событие, адекватную самооценку, веру в свою эфффективность.

По шкале настойчивость об упорстве и живучести, которые определяют самодисциплину выпускника и его желание продолжить борьбу за восстановление баланса после воздействия неблагоприятных событий жизни. А при планировании информированность межличностные связи обеспечивают важный источник эмоциональной поддержки сообщества и служат основанием его жизнеспособности.

Рис. 2. Корреляционная плеяда профессиональной готовности с жизнеспособностью



Таким образом, мы получили значимые и важные результаты, которые подтверждают нашу гипотезу о том, что существуют взаимосвязи между проблемой профессионального выбора у выпускников и предпочитаемых копинг-стратегий в зависимости от уровня жизнеспособности.

Далее, после выявления взаимосвязей между проблемой профессионального выбора, предпочитаемых копинг-стратегий и уровнем жизнеспособности, было выявление различий в зависимости от направленности обучения, по показателям жизнеспособности, копинг-стратегий и профессиональной готовности. Для этого был использован сравнительный анализ по критерию Манна-Уитни.

Таким образом показатели по шкале «Информированность» в группе технологов статистически значимо выше, чем в группе экономистов. Это означает, что выпускники технологического отделения, по сравнению с выпускниками экономического отделения, характеризуются более высокой информированностью о мире профессий и умение соотнести информацию со своими особенностями, они обладают значительным объемом информации по своей профессии, имеют больше практическое умений, а так же по поиску и поступлению на работу; о требуемом уровне образования, о том, как удержаться на работе, как совершенствовать свой профессионализм и продвигаться по профессиональной лестнице. А показатели по шкале «Положительная переоценка» в группе выпускников экономического отделения статистически выше, чем в группе представителей выпускников технологического отделения. Это означает, что экономисты используют попытки преодоления негативных переживаний в связи с проблемой за счет ее положительного переосмысления, рассмотрения ее как стимула для личностного роста. Можно предположить, что выпускники экономического отделения воспринимают своё начальное обучение как начало профессионального образования, тогда как выпускники технологического отделения могут рассматривать варианты смены профессии.

На последнем этапе исследования мы предположили, что жизнеспособность является значимым фактором в процессе профессионального выбора у выпускников СПО. Мы применили регрессионный анализ. Регрессионный анализ был проведен с целью оценить различия в том, какой вклад в зависимую переменную вносят независимые, если зависимой переменной выступают показатели жизнеспособности измеренные по тесту А.В. Махнача.

Результаты линейного регрессионного линейного анализа показали, что предикторами автономности являются такие шкалы жизнеспособности, как Самоэффективность и Семейные и социальные взаимосвязи. Предикторами принятия решения являются шкалы жизнеспособности Настойчивость, Духовность и Семейные и социальные взаимосвязи. Так же следует, что шкалы жизнеспособности не являются предиктором такого компонента

профессионального выбора как информированность, а так же эмоциональное отношение. Предиктором планирование являются шкалы жизнестойкости Духовность и Семейные и социальные взаимосвязи.

Полученные результаты можно объяснить исходя из феноменологии данных понятий.

Самозффективность включает в себя индивидуальные ожидания и представления, веру в способность индивида мобилизовать мотивацию, когнитивные ресурсы, а также действия для оказания влияния на то или иное событие, адекватную самооценку, веру в свою эффективность. Таким образом, такое качество индивида прямо влияет на автономность, которая подразумевает, что любой человек будет удовлетворен своим профессиональным решением (выбор или смена профессии, места обучения, места работы, специализации, переобучения и т. д.) только в том случае, если он будет воспринимать это решение как свое собственное, а не навязанное извне.

Настойчивость как упорство и живучесть, которое определяет самодисциплину индивида и его желание продолжить борьбу за восстановление баланса после воздействия неблагоприятных событий жизни будет способствовать высоким показателям профессиональной готовности принятия эффективных решений учитывающие все важные факторы настоящей ситуации и перспективы, человек должен обладать определенными качествами, способностями, знаниями и навыками.

Внутренний регулятор отношения к событиям вокруг человека как внутренний план жизнедеятельности, снижающий уровень стресса, неудовлетворенности собой и делающий более осмысленным существование человека в мире способствует тому, что в процессе принятия решения присутствует несколько возможных путей, которые приводят к тому, что человек воспринимает ситуацию как требующую решения. Ведь все крупные и важные шаги человека в профессиональной жизни объединяет одно — всегда есть альтернатива для оценки и принятия на этой основе решения. А так же имеет влияние на планирование профессиональной жизни, которая подразумевает непрерывный процесс, содержащий следующие этапы планирования профессионального пути: сбор информации, концептуализация, дизайн, претворение в жизнь и оценка применимы ко всем видам карьеровых решений, вне зависимости от их сложности или возраста, в котором они принимаются.

Можно говорить, что безопасные межличностные связи обеспечивают важный источник эмоциональной поддержки сообщества и служат основанием его жизнеспособности. Жизнеспособность включает способность индивида использовать семью, социальную и любую внешнюю систему поддержки для лучшего совладания со стрессом. Так как безопасные межличностные связи способствуют тому, что любой человек будет удовлетворен своим профессиональным решением (выбор или смена профессии, места обучения, места работы,

специализации, переобучения и т. д.) только в том случае, если он будет воспринимать это решение как свое собственное, а не навязанное извне. А эмоциональная поддержка сообщества помогает принимать эффективные решения, учитывающие все важные факторы настоящей ситуации и перспективы. Для этого человек должен обладать определенными качествами, способностями, знаниями и навыками. Основными среди них являются: любознательность, любопытство; предвидение, предусмотрительность; здравый смысл, проницательность; решительность; делегирование полномочий; планирование; оценка риска; ответственность за риск; контроль. Чему может способствовать поддержка семьи, социума или любой внешней системы.

В заключение надо отметить, что представленная работа открывает перспективы для дальнейших исследовательских изысканий. Так как проведенный нами критический анализ публикаций по этой проблеме показал, что хотя выбор профессии является традиционным предметом исследования психологов, работ рассматривающих этот феномен с точки зрения взаимосвязи с совладением со стрессом и жизнеспособностью недостаточно.

Библиографический список литературы:

- 1) Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для ВУЗов. — М.: Пер Сэ, 2001. — 511 с.
- 2) Волокитина А. А. Жизненные стратегии молодежи в условиях профессионального выбора: автореф. дис.... канд. соц. наук: 22.00.04. — М., 2011. — 19 с.
- 3) Головаха Е. И. Жизненная перспектива и профессиональное самоопределение молодежи: автореф. дис.... д-р. филос. наук: 09.00.09. — Киев, 1989. — 34 с.
- 4) Груздова Е. В., Абдалина Л. В. Общая характеристика профессионального выбора подростка // Социально-экономические явления и процессы. — 2010. — № 4 (020). — С. 163–166.
- 5) Гурьянова М.П. Жизнеспособность личности как педагогический феномен / М.П. Гурьянова // Педагогика. — 2006. — №10. — С.43-50.
- 6) Зеер Э. Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов.— 4-е изд., перераб., доп. — М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2006. — 336 с.
- 7) Крюкова Т. Л. Психология совладающего поведения / Т. Л. Крюкова // Вестник Костромского государственного университета, 2013. — No 19(5). — С. 184–188.
- 8) Кухарчук А. М. Человек и его профессия: учебное пособие для студентов ВУЗов. — Минск: Современное слово, 2006. — 544 с.

9) Лактионова А.И. «Жизнеспособность» в структуре психологических понятий / А.И. Лактионова // Вестник Московского государственного областного университета. – 2010. – №3. – С.11-15.

10) Махнач А.В. Международная конференция по проблемам жизнеспособности детей и подростков / А.В. Махнач // Психологический журнал. – 2006. – Т.27. – №2. – С.129–131.

11) Пряжников Н. С. Теория и практика профессионального самоопределения. — М.: МГППИ, 1999. — 97 с.

12) Рыльская Е.А. К вопросу о психологической жизнеспособности человека: концептуальная модель и эмпирический опыт / Е.А. Рыльская // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2011. – Т.8. – №3. – С.9–38.

13) Сирота Н.А. Копинг-поведение в подростковом возрасте: дисс. ... д-ра мед. наук / Н.А. Сирота. – СПб., 1994. – 283 с.

14) Худик В.А. Психологическое изучение профессиональной направленности личности в подростковом и юношеском возрасте. – Киев, 1992.