

Международная Объединенная Академия Наук

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рецензируемый научный журнал

Октябрь 2020 г.

НОМЕР 66

ЧАСТЬ 2



Самара 2020

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования». Октябрь 2020 г. №66, Часть 2 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2020. – 192 с.

DOI 10.18411/lj-10-2020-p2

В выпуске журнала собраны материалы из различных областей научных знаний.

Журнал предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в журнале, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему ELIBRARY

Электронная версия журнала доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: ljournal.ru

УДК 001.1
ББК 60

<http://ljournal.ru>

Содержание

РАЗДЕЛ IX. МАШИНОСТРОЕНИЕ.....	7
Казаков И.А., Кульчицкий А.А. Оценка влияния тепловых потоков на точность определения размеров изделий оптической проекционной системой.....	7
Коновалов П.Ю. Повышение сцепных свойств локомотивов на основе непрерывной дозированной подачи песка в зону контакта колеса с рельсом.....	11
РАЗДЕЛ X. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.....	15
Дормидонтова Т.В., Мануйлов М.А. Исследование параметров обеспечения качества автомобильных дорог	15
Шкаруба М.В., Тихонов А.И., Бочаров М.А. Модернизация формата проведения практических и лабораторных работ по дисциплине «Электротехнические материалы электротехнических устройств и изделий» в режиме карантина	19
РАЗДЕЛ XI. ЛОГИСТИКА.....	27
Кошкарров Р.В., Королева Л.А. Анализ чрезвычайных ситуаций на объектах железнодорожного транспорта	27
РАЗДЕЛ XII. КОСМОС И АВИАЦИЯ.....	35
Попов Ю.В. Контролируемость, контролепригодность.....	35
РАЗДЕЛ XIII. ЭНЕРГЕТИКА.....	43
Shilin S.S., Voloshina T.G. Basic principles of establishing EU energy security at the break of the 21st century	43
РАЗДЕЛ XIV. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ.....	46
Дахкильгова К.Б., Идигова А.А. Экономическая модель конвергентного MVNO.....	46
Дахкильгова К.Б., Идигова А.А. Проблемы пространственного поиска и обнаружения в системах квантовой криптографии.....	50

РАЗДЕЛ XV. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	54
Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф., Бессонов В.В., Боков Д.О., Сокуренок М.С. Экспериментальные исследования в целях подтверждения заявленного наименования функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами».....	54
Шегельман И.Р., Васильев А.С., Суханов Ю.В. Инновации в производстве пищевых продуктов быстрого приготовления (2019-2020 гг.).....	56
РАЗДЕЛ XVI. НАНОТЕХНОЛОГИИ	60
Поздеев А.А., Суетин А. Виртуальная реальность.....	60
РАЗДЕЛ XVII. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	62
Цховребова И.Ч., Мамиева Л., Кочиев Г. Система зажигания автомобиля.....	62
РАЗДЕЛ XVIII. РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ	68
Килиди А.И., Эрзиманов Э.Э. Ресурсосберегающие и природоохранные технологии для решения эколого-гических проблем на Кубани.....	68
Павлова Н.Д., Романенко Н.С., Владимиров С.А., Панов Ю.Е. Проблемы водообеспеченности и водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае	72
Снустиков В.Г., Колегов В.Е., Владимиров С.А. Основные направления перехода рисоводства Кубани на экологически безопасное устойчивое производство	75
Цой Ю.И. , Блинов А.К., Поликарпов В.Ю. К вопросу о выборе оборудования и параметров технологического процесса защитно-декоративной отделки древесины... ..	79
Цой Ю.И. , Блинов А.К., Поликарпов В.Ю. Вопросы разработки технологии защитно-декоративной отделки изделий из древесины	83
Чуракова Т.В., Игнатова Е.В. Тестирование реагентов для коагуляции на стадии физико-химической очистки городских сточных вод	87
Шегельман И.Р., Васильев А.С., Суханов Ю.В. Состояние научных исследований в области использования древесной коры в промышленности, сельском хозяйстве и в социальной сфере.....	90
РАЗДЕЛ XIX. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	94
Ахмадинова О.В., Полякова М.Е. Уполномоченные профсоюзной организации в системе управления охраной труда медицинских учреждений.....	94
Бялт В.С. Институт общественного контроля за деятельностью полиции: значение и перспективы совершенствования	98

Казбекова А.Б., Омаров Е.А., Маханов Т.Г. Некоторые вопросы формирования индекса безопасности личности.....	100
Каторгина Н.П. Развитие института специальных знаний в период судебной реформы 1864 г.	105
Кульшина Е.С. Экспертизы при расследовании преступлений в области незаконной банковской деятельности	108
Кульшина Е.С. Особенности отдельных следственных действий при расследовании преступлений в сфере незаконной банковской деятельности	111
Лазарев Р.В. Некоторые проблемы противодействия распространению детской порнографии	113
Остапец О.Г. Генезис института исполнительно-распорядительной власти муниципального уровня в начале 90-х годов XX века и в постсоветский период	117
Рогава И.Г., Исраилов Я.И. К вопросу о признаках стадии покушения на преступление.....	125
Стрыгина С.В. Этноправовая компетентность будущих юристов.....	128
Удалов Д.Э. Предмет образовательного права.....	131
Янковская М.В. Структура обязательства и его свойства	134
РАЗДЕЛ XX. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	137
Беленко Р.В. Государственные и муниципальные услуги и их место в социально ориентированной экономике (на материалах ЗАТО Североморск Мурманской области)	137
Мурадова М.А., Ялмаев Р.А. Бюджетный процесс в муниципальном образовании..	141
Саралинова Д.С. Управление занятостью населения как реализация принципа достижения эффективной занятости населения.....	144
Саралинова Д.С. Значение аттестации государственных и муниципальных служащих	147
Хамурадов М.А., Зарбекова Т.Х. Оценка формирования и исполнения бюджета муниципального образования в современных условиях	151
Юсупова Т.А. Задачи и принципы кадровой политики в органах местного самоуправления	154
РАЗДЕЛ XXI. ИСТОРИЯ.....	157
Артеменко Р.В. История строительства газопровода Игрим-Серов на данных капитальных вложений (1963-1965 года)	157
Гаврыш О.В. Становление большевистского режима в России: региональный аспект (на материале воспоминаний луганских рабочих).....	162

Марутина Е.А. Маньчжурский инцидент в прессе США и Великобритании	166
Писчикова Н.П. Использование модульных технологий в преподавании тем по внешней политике	168
Федосеева Л.Ю. Реализация политики выселения раскулаченных семей в период сплошной коллективизации	172
РАЗДЕЛ XXII. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	176
Дашиева Л.Д. Ритмическое строение застольных песен западных бурят	176
Исаева С.А. Развитие отечественной этномузыкальной педагогики в XX – начале XXI в.	179
Селиверстов А.А., Перский С.Н. Поиск национального карельского стиля в предметном дизайне.....	182
РАЗДЕЛ XXIII. КРАЕВЕДЕНИЕ	186
Крутилин В.О., Дмитриева Т.С. Исследование туристского потенциала Калевальского района Республики Карелия.....	186
Лысов Д.О., Дмитриева Т.С. Анализ туристского потенциала Калевальского района Республики Карелия.....	188

РАЗДЕЛ IX. МАШИНОСТРОЕНИЕ

Казаков И.А., Кульчицкий А.А.

Оценка влияния тепловых потоков на точность определения размеров изделий оптической проекционной системой*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»
(Россия, Санкт-Петербург)**doi: 10.18411/lj-10-2020-47**idsp: ljjournal-10-2020-47***Аннотация**

В работе рассматривается проблема возникновения дополнительных погрешностей в оптической проекционной системе контроля геометрических параметров при тепловой неоднородности оптической среды в тракте передачи измерительной информации. Предложена методика оценки с использованием тест-объекта в виде массива точек. Исследовано влияние рефракции на точность определения геометрических параметров объекта

Ключевые слова: контроль геометрических параметров; оптический контроль, оптическая система контроля, погрешности от атмосферной рефракции

Abstract

This article considers the problem of the appearance of additional errors in an optical projection system for monitoring geometric parameters in the case of thermal inhomogeneity of the optical medium in the measurement information transmission path. An assessment technique is proposed using a test object in the form of an array of points. The influence of refraction on the accuracy of determining the geometric parameters of the object is investigated.

Keywords: monitoring geometrical parameters, optical control, optical control system, errors from atmospheric refraction

За последние десятилетия число систем с ЧПУ в машиностроительной отрасли выросло в разы. Основным недостатком для этих систем является то, что при программировании режимы резания, как правило, жестко заданы разработчиком программы и занижены исходя из наиболее неблагоприятных условий обработки для уменьшения вероятности выхода из строя инструмента. Такой подход приводит к снижению производительности оборудования [1]. С 70х годов прошлого века ведется разработка адаптивных систем управления металлорежущим оборудованием, позволяющая повысить производительность. Большинство из предложенных решений базируются на определении косвенных показателей качества обработки [2–6].

Проблема обеспечения надежного контроля изделий в машиностроении все еще актуальна. Традиционно для измерения геометрических параметров используются ручные методы контроля, которые в свою очередь имеют низкую производительность, в отличие от автоматических методов контроля. Одна из главных проблем контроля на токарном оборудовании это невозможность измерять геометрические размеры детали непрерывно, еще не было представлено таких измерительных приборов или станков, которые могли бы предложить решений данной проблемы.

Техническое зрение позволяет контролировать геометрию объектов комплексно, с достаточной точностью и производительностью, позволяя измерять не только линейные размеры, но и форму объекта, шероховатость поверхности.

Использование пассивных систем контроля проекционного типа позволит получить изображение сечения, что является достаточным для контроля основных формообразующих поверхностей при токарной обработке. На рис. 1 показана схема получения измерительной информации одноканальной системой контроля тел вращения. Данная схема позволяет реализовать получение изображения детали как в проходящем, так и отраженном свете. Достоинством данной схемы является выбор шага для получения изображений требуемого количества сечений для описания геометрии и поверхностных дефектов с максимально возможной точностью для выбранной системы регистрации изображений.

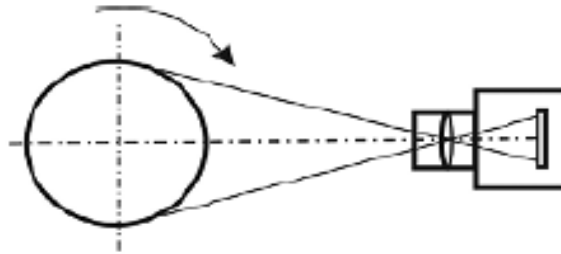


Рисунок 1. Одноканальная система контроля проекционного типа

Основные факторы, влияющие на точность определения геометрии объекта одноканальной пассивной системой контроля проекционного типа, рассмотрены в работах [7–8]. Особенностью контроля изделий в процессе обработки на металлорежущих станках является достаточно активный процесс тепловыделения [10–11] (рис. 2), который будет приводить к появлению тепловой неоднородности в тракте передачи оптической информации. На рис.2 представлены температурные поля в резце и стружке, возникающие в процессе обработки.

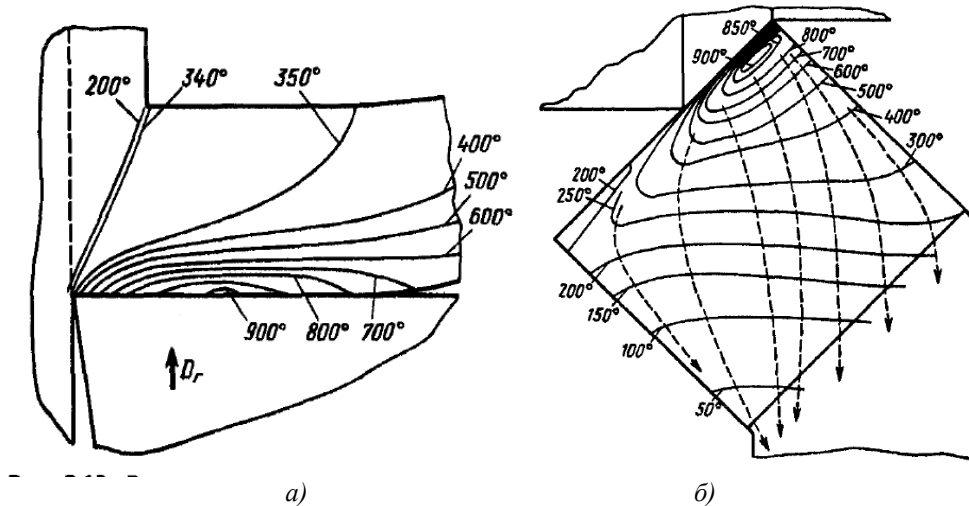


Рисунок 2. Расчетное температурное поле: а) в стружке и б) на поверхности резца

Влияние рефракции в передаточном тракте на точность контроля геометрических параметров от источников является практически не исследованной областью. Работы по исследованию влияния тепловых потоков [10–12] посвящены, в основном, атмосферным явлениям наблюдаемых на значительном расстоянии между объектом контроля и приемной аппаратурой.

Для исследования влияние рефракции от тепловых потоков при обработке резаньем была выбрана концепция оценки величины смещения координат точек тест-объекта (рис. 3). Экспериментальный стенд состоит из цифровой камеры с сенсором IMX60 и объективом с $f/2.2$, нагревательной плиты и тест-объекта.

Лаборатория находилась в закрытом помещении без нарушения воздушного потока. Температура исследований $25^{\circ} \pm 3\text{C}$.

Источник нагрева позволяет варьировать температуру от 350°C до 500°C (рис. 4). Тепловые волны образуются в воздушной области над горячей плитой, за счет этого возникает искажение изображения. Проводились серия экспериментов на маленьком, среднем и большом огне.

При разных температурных значениях нагрева горелки, в ходе эксперимента было получено по 2 серии изображений в 3 температурных режимах, минимального, среднего и максимального нагрева, полученные изображения с нашей камеры поступают в программу для дальнейшего расчета значений рефракции.

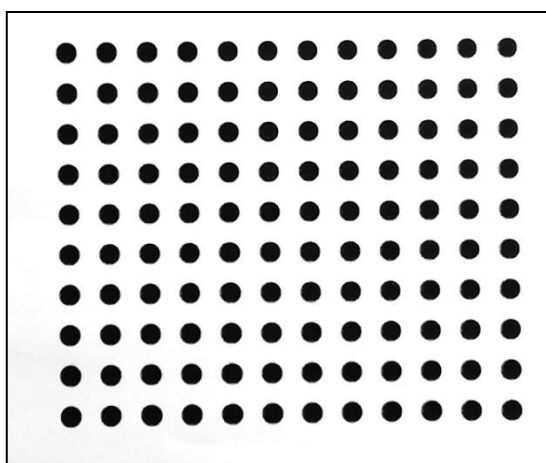


Рисунок 3. Изображение тест-объекта

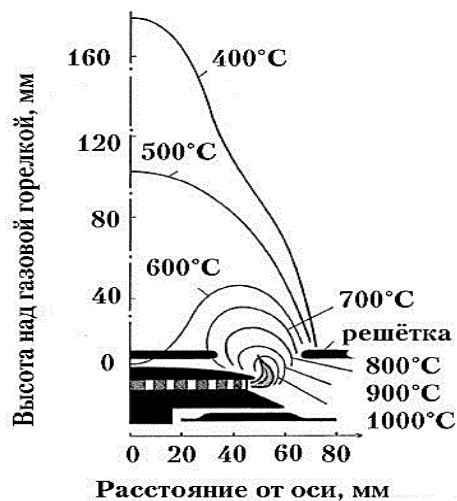


Рисунок 4. Характер распределения температур над газовой горелкой

Программа для оценки величины смещения опорных точек тест-объекта разработана в среде *VisionBuilder AI*.

Изображение имеет размер 4608×3456 пикселей, однако реально захватываемый размер тест-объекта 2240×1880 .

Полученные в результате исследования погрешности положения опорных точек тест-объекта представлены в табл.

Таблица

Погрешности определения положения опорных точек тест-объекта

Погрешность, рх/ %	Нагрев		
	минимальный	средний	максимальный
Максимальная	2,76/ 0,12	3,85/ 0,17	9,97/ 0,45
Средняя	0,93/ 0,04	2,03/ 0,09	4,22/ 0,19

Для изучения влияния высоты над источником тепла на характер искажений изображения была проведена сегментация тест-объекта на 3 части. Расстояние для разных областей от нагревательной плиты – верхняя область находится на расстоянии 19 см, средняя область 16,5 см; нижняя – 14 см. Графики представлены на рис. 5 показывают максимальные и средние значения погрешностей от рефракции в оптическом тракте в зависимости от части изображения

Из данных, представленных на графиках (рис. 5 и 6) и в таблице, можно сделать вывод, что наибольшая погрешность положения опорных точек тест-объекта наблюдается в верхней его части, при максимальном нагреве и значения этих отклонений довольно близки. При этом максимальное значение ошибки может достигать 0,5% при среднем отклонении в 0,2% при высокой интенсивности теплового

потока, что представляется значимой ошибкой для оценки геометрии изделий в машиностроении.

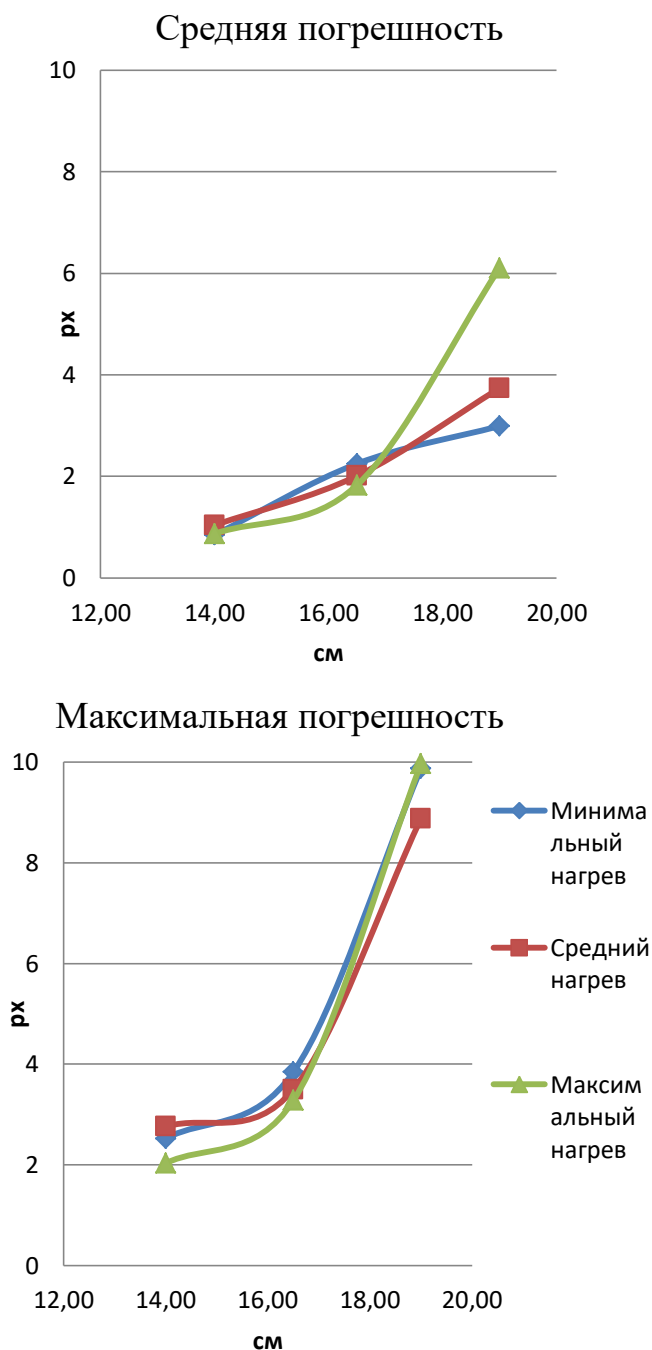


Рисунок 5. Графики средней и максимальной погрешности положения опорных точек тест-объекта

1. Машиностроение [Электронный ресурс]. –<http://www.protown.ru/information/hidden/4486.html> (Дата обращения 06.03.20)
2. Соломенцев Ю.М., Митрофанов В. Г., Тимирязев В.А. и др. Адаптивное управление технологическими процессами на металлорежущих станках. Монография. – М.: Машиностроение, 1980. – 536 с.
3. Невельсон М.С. Автоматическое управление точностью обработки на металлорежущих станках. М.: Машиностроение, 1992. 346 с.
4. Ulsoy, A G, Koren, Y. and Rasmussen, F, (1983), Principal Developments in the Adaptive Control of Machine Tools, Journal of Dynamic Systems. Measurement. And Control, 105. pp. J07-112.
5. Mathias, R A. (1980). Adaptive control for the eighties. SME Technical Report M580-242.

6. Centner, R. (1964). Final report on development of adaptive control techniques for a numerically controlled millin machine. Technical Documentary Report ML-TDR-64-279
7. Kulchitskiy A.A., Fedorova E.R. Optical inspection of solids of revolution by means of nontelecentric optics IOP Conference Series: Materials Science and Engineering . 2019. Т. 378. С. 012062.
8. Потапов А.И., Кульчицкий А.А., Смородинский Я.Г., Смирнов А.Г. Оценка погрешности системы контроля геометрии токопроводящих стержней, для электролизеров с самообжигающимся анодом / Дефектоскопия. 2020. № 3. С. 58-64.
9. Грановский Г. И., Грановский В. Г. Резание металлов: Учебник для машиностр. и приборостр. спец. вузов.— М.: Высш. шк., 1985,—304 с.
10. Abukhshim, N.A.; Mativenga, P.T.; Sheikh, M.A. Investigation of heat partition in high speed turning of high strength alloy steel. Int. J. Mach. Tools Manuf. 2005, 45, 1687–1695.
11. Никонов А.В. К вопросу о влиянии вертикальной рефракции на результаты тригонометрического нивелирования короткими лучами// Вестник СГГА. - 2014. - Вып. 1 (25). - С. 12-26.
12. Martin, Jacob A.; Gross, Kevin C. Estimating index of refraction from polarimetric hyperspectral imaging measurements, Optics Express 2016, 24(16) 17928-17940

Коновалов П.Ю.

Повышение сцепных свойств локомотивов на основе непрерывной дозированной подачи песка в зону контакта колеса с рельсом

*Ростовский государственный университет путей сообщения
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-48

idsp: ljjournal-10-2020-48

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы, связанные с улучшением работы системы пескоподдачи локомотива на основе внедрения принципа непрерывного дозирования песка.

Ключевые слова: локомотив, сцепные свойства, система пескоподдачи, пневматический вентиль, сервопривод.

Abstract

The article discusses issues related to improving the operation of the locomotive sand feeding system based on the introduction of the principle of continuous sand dosing.

Key words: locomotive, adhesion properties, sand supply system, pneumatic valve, servo drive.

Возникновение сил тяги и торможения, реализуемых железнодорожным подвижным составом, непосредственно связано со сцеплением колес с рельсами, которое обусловлено фрикционным взаимодействием в зоне их контакта и зависит от целого ряда факторов: микро- и макроструктуры рельсовой и бандажной стали, шероховатости опорных поверхностей, динамикой рельсовых экипажей и пути и др.

С целью прогнозирования показателей динамических качеств железнодорожного подвижного состава [1, 2, 3, 4, 5] и его сцепных свойств [6, 7, 8] широко используются методы натуральных испытаний [9], математического [10, 11, 12, 13, 14] и физического [15, 16] моделирования.

Неравномерность вертикальных нагрузок на колесные пары обычно оценивают при помощи коэффициента использования сцепного веса [6]

$$\beta_K = \frac{\Pi_{\min}}{\Pi},$$

где Π – расчетная вертикальная нагрузка колесной пары;

Π_{\min} – вертикальная нагрузка наиболее разгруженной колесной пары.

Данный коэффициент, как известно, показывает, какую долю от теоретически возможной силы тяги может в действительности реализовать электровоз. Значения этого коэффициента зависят от расположения и способа подвешивания тяговых двигателей, конструкции рессорного подвешивания и тяговых устройств. На электровозах со шкворневыми устройствами (ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ80С, ВЛ80Т и др.) установлены специальные противоразгрузочные устройства (ПРУ), что позволяет повысить коэффициент β_e от величины 0,842 до 0,932. На электровозе ВЛ85, благодаря применению наклонных тяг, необходимость в ПРУ отпала, поскольку $\beta_e = 0,94$. К сожалению, проведенная модернизация системы крепления наклонных тяг на современных отечественных грузовых электровозах 2ЭС4К ДОНЧАК и 2ЭС5К ЕРМАК привела к некоторому снижению достигнутого ранее уровня значений коэффициента использования сцепного веса, что повышает требования к противобоксовочным и пескоподающим системам этих электровозов.

Опыт эксплуатации подвижного состава показывает, что исправное состояние песочниц на локомотиве, их безотказная работа и умелое использование, дающие возможность предупреждать и устранять избыточное проскальзывание тяговых колес относительно рельсов, являются важнейшим условием для успешного вождения поездов с максимальной реализацией сцепных свойств тяговых единиц и одним из решающих факторов бесперебойной работы железных дорог. В этом смысле, пескоподача является одной из важнейших систем на локомотивах, а песок – столь же необходимым материалом, как смазка в узлах трения, без которой невозможна их нормальная работа.

В качестве примера, рассмотрим пескоподающую систему тележки электровоза 2ЭС5К, представленную на рисунке 1. Она реализует импульсную подачу песка и состоит из следующих элементов: кран разобщительный шаровый КН19 и КН20; клапан электропневматический У11 и У12; ниппель диаметром 5 мм ДР1 и ДР2; форсунка песочница ФП1-ФП4; рукав подсыпной внутренним диаметром 32 мм РУ12-РУ15.

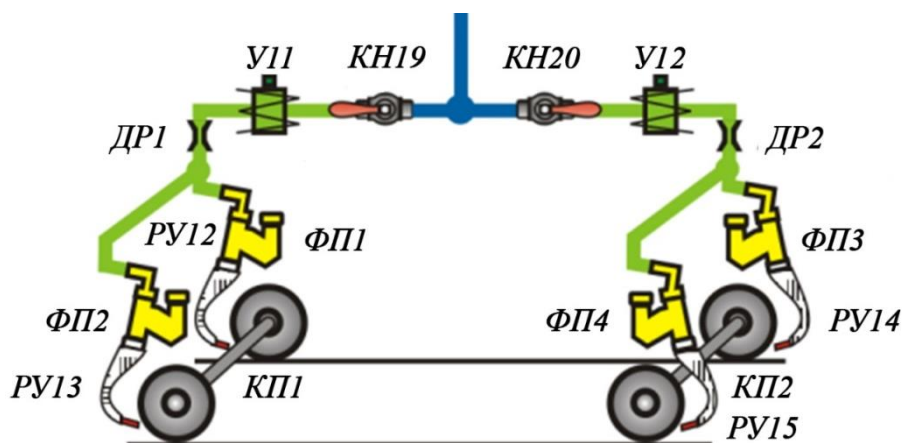


Рисунок 1. Система пескоподачи тележки электровоза 2ЭС5К:
КП1 и КП2 – первая и вторая колесные пары электровоза

Наиболее ответственным элементом систем пескоподачи, отвечающим за дозирование количества песка, подаваемого в зону контакта колеса с рельсом, является форсунка песочницы. Несмотря на множественные попытки модернизации существующих и разработки новых конструкций форсунок, по-прежнему они имеют ряд конструктивных особенностей, которые приводят к частичному или полному отказу в работе системы пескоподачи. Так, например, все известные конструкции серийно выпускаемых форсунок песочниц для штатных пескоподающих систем

локомотивов, имеют игольчатый регулировочный болт, для осуществления настройки интенсивности подачи количества песка. Такая конструкция не позволяет осуществить раздельное регулирование скорости истечения песковоздушной смеси и расхода песка.

С целью повышения сцепных свойств локомотивов предлагается модернизация пневматической системы пескоподачи, основанная на принципе непрерывного дозирования песка, согласно рисунку 2.

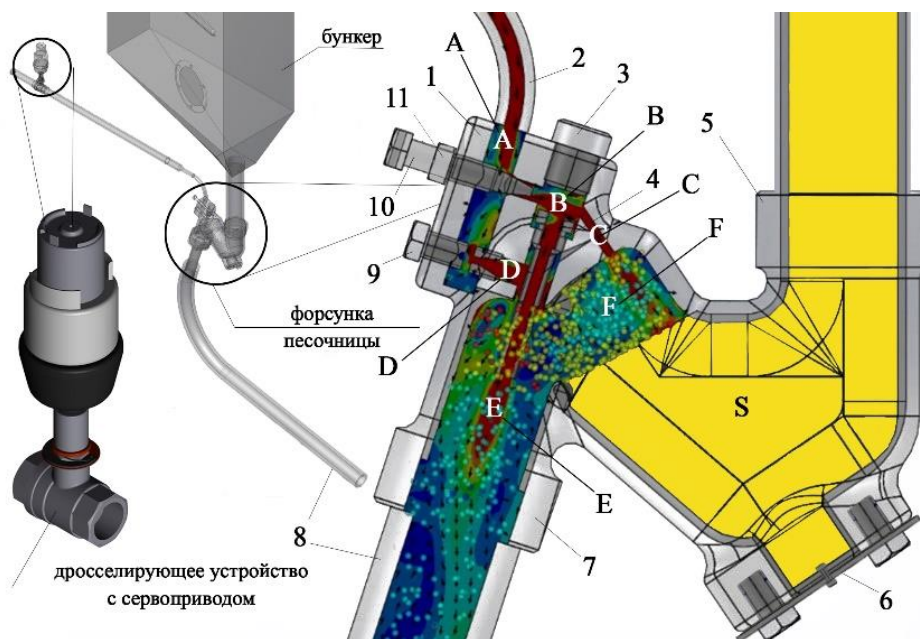


Рисунок 2. Реализация принципа непрерывного дозирования песка в модернизированной пневматической системе пескоподачи

1 – корпус форсунки; 2 – ниппель; 3 – пробка; 4 – ускорительное сопло; 5, 7 – горловина; 6 – крышка с уплотнением; 8 – подсыпной рукав; 9 – сопло с калибровочными отверстиями; 10 – регулировочный винт с игольчатым наконечником; 11 – контргайка;

A – разделительная воздушная камера; B, D – воздушная камера; C – рыхлительный канал; E – смесительная камера; F – рыхлительная камера; S – полость, заполняемая частицами песка

Как следует из рисунка 2, предлагаемая модернизация типовой пневматической системы пескоподачи состоит в установке путем врезки в трубу со сжатым воздухом, поступающим под давлением до 0,9 МПа из питательной магистрали, пневматического вентиля с сервоприводом – дресселирующего устройства, управляющего непрерывным дозированием песковоздушной смеси. Регулировка количества подаваемой смеси осуществляется системой управления на основе алгоритмов «нечеткой» логики путем задания угла поворота сервопривода. Входными переменными для системы управления являются параметры фактических условий эксплуатации: скорость движения локомотива, погодные-климатические факторы, продолжительность времени работы системы распознавания избыточного скольжения колес с рельсами, сила тока тяговых двигателей и др.

Таким образом, в данной работе предложен вариант модернизации пневматической системы пескоподачи локомотива.

1. Волков, И.В. Прогнозирование динамических характеристик подвижного состава на основе математического моделирования / И.В. Волков: монография. – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2000. – 136 с.

2. Волков, И.В. Улучшение динамических характеристик шестиосной секции электровоза при движении в кривых участках пути / И.В. Волков, В.Г. Рубан, Ю.П. Булавин [и др.] // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 58-2. – С. 61-66.
 3. Авторское свидетельство SU 1009892 A1, 07.04.1983. Заявка № 3251480 от 20.02.1981. Успокоитель колебаний транспортного средства / И.В. Волков, Т.А. Тиболов. – 2 с.
 4. Ворон, О.А. К вопросу выбора ходовых частей для перспективного изотермического подвижного состава / О.А. Ворон, Ю.П. Булавин, И.В. Волков // Вестник РГУПС. – 2018. – № 4 (72). – С. 63-70.
 5. Волков, И.В. Прогнозирование динамических характеристик перспективного рефрижераторного подвижного состава / И.В. Волков, Ю.П. Булавин, Е.А. Булавина // Международный конгресс «Механика и трибология транспортных систем». – Ростов н/Д: РГУПС, 2003. – С. 205-206.
 6. Волков, И.В. Применение пакета MathCAD при расчете механической части локомотивов / И.В. Волков, В.Г. Рубан, А.М. Матва, Р.Х. Уразильдеев: учебное пособие. – Ростов н/Д: РГУПС, 2000. – 64 с.
 7. Волков, И.В. Преобразование зависимостей расчетного коэффициента сцепления электровозов от скорости / И.В. Волков // Актуальные проблемы развития железнодорожного транспорта и подготовки специалистов: тезисы докладов научно-техн. конференции. – Ростов н/Д: РГУПС, 1998. – С. 178-179.
 8. Волков, И.В. Вопросы прогнозирования и особенности реализации сцепных свойств тягового подвижного состава: монография / И.В. Волков, Ю.П. Булавин, П.Ю. Коновалов. – Ростов н/Д: РГУПС, 2007. – 110 с.
 9. Волков, И.В. К вопросу о повышении достоверности динамических характеристик перспективного изотермического подвижного состава / И.В. Волков, О.А. Ворон, Ю.П. Булавин [и др.] // Инженерный вестник Дона.–2017.–№ 4 (47).– С. 108. URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4504>.
 10. Ворон, О.А. Моделирование колебаний вагона с тележками КВЗ-И2 и текстропным приводом подвагонного генератора / О.А. Ворон, Ю.П. Булавин, И.В. Волков // Вестник РГУПС. – 2016. – № 3 (63). – С. 14-22.
 11. Булавин, Ю.П. Динамические процессы в механической части привода вагонного генератора: монография / Ю.П. Булавин, И.В. Волков. – Ростов н/Д: РГУПС, 2007. – 135 с.
 12. Волков, И.В. Динамическая модель деформируемого кузова рельсового экипажа / И.В. Волков, Ю.П. Булавин // Вестник РГУПС.– 2017.– № 1(65).–С. 47-54.
 13. Волков, И.В. Применение метода прогонки для исследования упругих колебаний кузовов подвижного состава / И.В. Волков // Межвузовский тематический сборник трудов «Некоторые проблемы высокоскоростного наземного транспорта». – Ростов н/Д: РИИЖТ, 1980. – С. 20-24.
 14. Волков, И.В. Применение метода Монте-Карло для анализа сцепных свойств электровозов на основе погодно-климатических данных / И.В. Волков, П.Ю. Коновалов // Вестник РГУПС. – 2012. – № 2 (46). – С. 57-66.
 15. Волков, И.В. К вопросу прогнозирования уровня сцепления колес локомотивов с рельсами, находящимися в различных климатических условиях / И.В. Волков, Ю.М. Лужнов, С.А. Кондратенко // Вестник Всесоюзного научно-исследовательского института железнодорожного транспорта. – М.: Транспорт, 1991. – № 7. – С. 42-44.
 16. Патент на изобретение RU 2075057 C1, 10.03.1997. Заявка № 5014268/28 от 08.07.1991. Способ определения коэффициента сцепления колеса с рельсом / Ю.М. Лужнов, С.А. Кондратенко, Ю.А. Евдокимов, Н.В. Дымов, В.М. Алексенко, А.М. Матва, И.В. Волков. – 7 с.
-

РАЗДЕЛ X. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**Дормидонтова Т.В., Мануйлов М.А.****Исследование параметров обеспечения качества автомобильных дорог***Самарский государственный технический университет
(Россия, Самара)**doi: 10.18411/lj-10-2020-49**idsp: ljjournal-10-2020-49***Аннотация**

Одной из проблем транспортной отрасли является недостаточное качество выполнения дорожных работ и появление дефектов на автомобильных дорогах и транспортных сооружениях. На примере г.о. Самара в статье рассмотрены причины возникновения различных дефектов.

Ключевые слова: автомобильные дороги, качество автомобильных работ, дефекты.

Abstract

One of transportation industry problem is insufficient quality of road works and the appearance of defects on highways and transport facilities. On the example of Samara, the article discusses the causes of various defects.

Keywords: highways, quality of road works, defects.

Качество автомобильных дорог - один из важнейших показателей обеспечивающих комфорт и безопасность участников дорожного движения. Развитая сеть автомобильных дорог, находящаяся в нормативном состоянии, обеспечивает благоприятный эмоциональный фон граждан, стабильный рост экономической составляющей региона, а так же безопасность дорожного движения.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» к 2024 году требуется сократить количество мест концентрации ДТП в 2 раза, а показатель смертности в результате ДТП - в 3,5 раза (не более 4 человек на 100 тыс. населения) по сравнению с 2017 годом.

В 2019 году на территории Самарской области произошло 3726 ДТП, в которых 298 человек погибли и 4890 человек получили ранения той или иной степени тяжести. В 1484 ДТП, что составляет порядка 40% от общего количества случившихся в 2019 году, вследствие неудовлетворительного состояния автомобильных дорог (при составлении акта обследования дорожных условий в месте совершения ДТП) погиб 91 человек и 1918 человек получили ранения.

К дорожным условиям при составлении акта обследования относят:
дефекты, неровность, низкие сцепные качества покрытия;
неудовлетворительное состояние обочин;
повреждение, отсутствие, ограниченная видимость технических средств организации дорожного движения;
несоответствие геометрических параметров автомобильной дороги ее технической категории.

Все вышеперечисленные условия относятся к разным сферам дорожной отрасли, таким как проектирование автомобильных дорог, строительство, реконструкция,

капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог, эксплуатации автомобильных дорог. Соответственно для каждой вышеперечисленной сферы дорожной отрасли параметры обеспечения качества автомобильных дорог разные, но в конечном итоге все они сводятся к единому знаменателю.

Нормативные ремонтные сроки на капитальный ремонт, ремонт автомобильных дорог федерального значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 30.05.2017 №658 «О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения».

Таблица 1

Нормативные межремонтные сроки, применяемые для расчета бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт автомобильных дорог федерального значения

Вид работ	Категория автомобильной дороги				
	I	II	III	IV	V
Капитальный ремонт	24	24	24	24	10
Ремонт	12	12	12	12	5

В государствах-членах Таможенного союза, в том числе Российской Федерации, в настоящий момент действует нормативно-правовой акт ТР ТС 014/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», который на стадиях проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации автомобильных дорог обеспечивает:

- а) защиту жизни и (или) здоровья граждан, имущества;
- б) охрану окружающей среды, животных и растений;
- в) предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей;
- г) обеспечение энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Данным техническим регламентом определены минимальные требования безопасности к автомобильным дорогам и процессам их проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации, а также формы и порядок оценки соответствия этим требованиям.

Также одним из важнейших документов в дорожной отрасли является Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 16 ноября 2012 г. № 402 г. Москва «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог». Приказом определен перечень дорожных работ (капитальный ремонт, ремонт и содержание), которыми следует руководствоваться при планировании объемов таких работ.

При проектировании строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог руководствуются требованиями СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменениями № 1, 2)», а в части проектирования дорог, проходящих в жилой застройке, - СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями № 1, 2)». Добросовестный сбор исходных данных и подбор верных проектных решений, основанных на корректно выполненных расчетах являются первым этапом в обеспечении нормативного срока эксплуатации дороги.

От выполнения строительно-монтажных работ также зависит очень многое. При выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог в части касающихся правил производства и контроля качества

работ, как подрядная организация, так и заказчик руководствуются требованиями СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)». Выполненные с нарушением работы могут привести к скорому возникновению дефектов, которые в случае появления будут устранены в рамках гарантийных обязательств за счет подрядчика, или же силами эксплуатирующей организации. В любом случае в процесс будут вовлечены дополнительные финансовые средства, которые могли быть потрачены на иные мероприятия.

Правильное производство работ по содержанию автомобильных дорог позволяет существенно увеличить срок их эксплуатации. ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля» устанавливает требования к параметрам и характеристикам эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования, улиц и дорог городов и сельских поселений, железнодорожных переездов, допустимого по условиям обеспечения безопасности дорожного движения, методам их контроля, а также предельные сроки приведения эксплуатационного состояния дорог и улиц в соответствие его требованиям.

Соблюдение требований данного стандарта обеспечивает безопасность дорожного движения, сохранение жизни, здоровья и имущества населения, а также охрану окружающей среды.

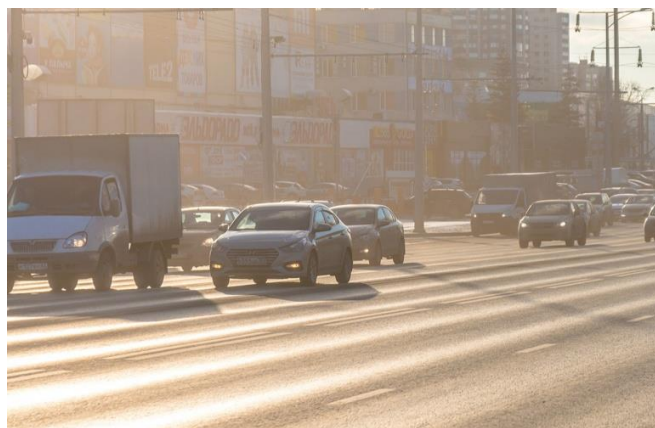
При работе по содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений эксплуатирующие организации руководствуются методическими рекомендациями по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования (взамен ВСН 24-88), в которых описаны организация и технология производства работ, правила диагностики и оценки состояния дорог и другие материалы, направленные на сохранение нормативного эксплуатационного состояния транспортной сети.

Для постоянного контроля над техническим состоянием автомобильной дороги собственником должна проводиться диагностика автомобильной дороги, с целью получения актуальной информации о ее фактическом состоянии.

В соответствии с приказом министерства транспорта Российской Федерации от 27.09.2009 № 150 «О проведении оценки технического состояния автомобильных дорог» диагностика автомобильной дороги должна проводиться в отношении всех автомобильных дорог в Российской Федерации независимо от их форм собственности и значения, но не реже чем одного раза в год. Данные диагностики позволяют корректно определить необходимость проведения строительно-монтажных работ, направленных на восстановление нормативных показателей автомобильной дороги.

Несоблюдение требований нормативных актов на любой стадии производства работ: проектирования, строительства, реконструкции, ремонта или эксплуатации автомобильных дорог, может привести к возникновению дефектов на автомобильных дорогах и к сокращению срока их эксплуатации.

Касательно ситуации в г.о. Самара можно рассмотреть участок Московского шоссе от ул. Мичурина до пр. Кирова. Данная дорога введена в эксплуатацию в 2015 году в результате производства работ по капитальному ремонту, срок гарантийных обязательств касательно верхнего слоя покрытия составляет 5 лет. Однако уже через 3 года на проезжей части начались образовываться участки с колеей, превышающей допустимые значения, а также начали возникать иные дефекты.



Колея на проезжей части Московского шоссе.

Попробуем разобраться, на какой стадии произошел сбой, который отразился на состоянии дороги. На первый взгляд виноватой в возникновении дефектов может показаться подрядная организация: была нарушена технология приготовления асфальтобетонной смеси или ее укладки. Однако проведенные исследования независимыми экспертами в рамках судебных разбирательств между заказчиком и подрядчиком показали, что вина последнего отсутствует. Колея возникла в связи с высокой интенсивностью движения, на которую не была рассчитана устроенная в соответствии с проектом дорожная одежда.

Этот факт заставляет задуматься, насколько верно были проведены изыскания при проектировании проектной документации по капитальному ремонту Московского шоссе? При рассмотрении проекта отметить, что измеренная в 2013 году интенсивность составила 26397 авт./сут., коэффициент прироста эффективности принят равным 1,04, на 2020 год прогнозируемая интенсивность составляет 34737 авт./сут.

Однако в 2020 году фактическая интенсивность имеет намного большие значения и достигает 90000-95000 авт./сут., а значит появление колеи связано с неверным сбором исходных данных, который прямым образом повлиял на проектные решения.

Рассмотрим ситуацию с иной стороны. В соответствии с ОДМ 218.6.029-2017 «Рекомендации по установлению гарантийных сроков конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения» рекомендуемые гарантийные сроки для верхнего слоя покрытия из асфальтобетона 4 года при интенсивности движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях 10000–20000 авт./сут. На участке от ул. Мичурина до пр. Кирова Московское шоссе на большей части имеет 7 полос для движения транспорта, срок гарантийных обязательств в соответствии с требованиями государственного контракта составляет 5 лет. При грубом расчете, поделив интенсивность по данным 2020 года на количество полос, получим, что в среднем на одну полосу движения приходится более 13500 авт./сут. Получается, что межремонтный срок определен неверно, и снова это вина ошибки, допущенной при проектировании.

Обратим внимание на такой менее существенный дефект как разрушение тактильных наземных указателей для инвалидов по зрению. Причинами возникновения такого дефекта могут стать нарушения при выпуске продукции на заводе, некачественное выполнение работ по устройству основания и последующей укладке плитки, а также выполнение работ по эксплуатации. На последнем остановимся конкретнее.

При производстве работ по зимнему содержанию дорог по большей части очистка тротуаров от снежно-ледяных масс происходит механизировано с применением легких погрузчиков с последующей обработкой покрытия химическими веществами для предотвращения образования льда на тротуаре. Часто именно выполнение этой связки работ и приводит к разрушению плиточного покрытия, в частности тактильных наземных указателей. С учетом своего функционального

назначения тактильные наземные указатели имеют рифление, которое выступает над покрытием тротуара, за счет чего при очистке часто происходит скалывание верхнего слоя бетона изделия. При последующей обработке химическими веществами происходит дальнейшее разрушение плитки вплоть до полного выкрашивания.

С учетом вышеизложенного можно сделать вывод, что на любом этапе: при проектировании автомобильных дорог, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог, эксплуатации автомобильных дорог некачественно выполненные работы способны существенно сократить срок службы существующей транспортной сети, что приведет к дополнительным финансовым затратам и обоснованному недовольству среди населения.

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в редакции Указа Президента Российской Федерации от 19.07.2018 г. № 444);
2. «ГУОБДД МВД России» Официальный сайт Госавтоинспекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stat.gibdd.ru/> (Дата обращения: 16.04.2020);
3. Правительство Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.samregion.ru/uncategorized/analiticheskaya-spravka-gibdd/> (Дата обращения: 16.04.2020);
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.05.2017 №658 «О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения».
5. ТР ТС 014/2011 Технический регламент Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" (с изменениями на 9 декабря 2011 года);
6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 16 ноября 2012 г. № 402 г. Москва «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог»;
7. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменениями № 1, 2);
8. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями № 1, 2);
9. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1);
10. ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля
11. Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования (взамен ВСН 24-88);
12. ВСН 41-88 Региональные и отраслевые нормы межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий.
13. ОДМ 218.6.029-2017 Рекомендации по установлению гарантийных сроков конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения

Шкаруба М.В.¹, Тихонов А.И.¹, Бочаров М.А.²

Модернизация формата проведения практических и лабораторных работ по дисциплине «Электротехнические материалы электротехнических устройств и изделий» в режиме карантина

¹ФГБОУ ВО ОмГТУ

²ОЛТК ГА- филиал ФГБОУ ВО УИ ГА

(Россия, Омск)

doi: 10.18411/lj-10-2020-50

idsp: ljjournal-10-2020-50

Аннотация

В статье рассмотрена модернизация формата проведения и выполнения студентами практических и лабораторных работ по дисциплине «Электротехнические материалы электротехнических устройств и изделий» в условиях самоизоляции.

Ключевые слова: Лабораторная работа, высоковольтный стенд, видеозапись

Abstract

The article deals with the modernization of the format for students to conduct and perform practical and laboratory work on the discipline "Electrical materials of electrical devices and products" in self-isolation.

Keyword: Laboratory work, high-voltage stand, video recording

Первоосновой проведения практических занятий и выполнения лабораторных работ явилась дисциплина «Электротехническое и конструкционное материаловедение», в которой первоначально данные работы выполнялись в высоковольтной лаборатории кафедры университета на семи стендах [1], и которые постоянно совершенствовались и оборудовались новыми приборами. Однако, с увеличением числа групп и появлением заочного обучения высоковольтная лаборатория уже была не в состоянии обеспечить занятиями всех студентов, включая тех, кто пропустил учебные занятия по каким-либо причинам. Найти для них «окно» для выполнения пропущенных работ при такой загрузке лаборатории не удавалось. И тогда было решено создать аналогичные стендовым компьютерные версии работ и перевести проведение пропущенных работ в компьютерные классы. Для студентов заочного обучения вопрос решался проще: они получали электронные варианты работ с помощью своих флеш-накопителей.

Такое решение было наиболее приемлемым, так как сформированные лабораторные работы на ЭВМ по существу практически ничем не отличались от стендовых. Поэтому студенты работали в условиях, максимально приближенных к реальным, однако, при желании сами реальные стенды и приборы студенты могли посмотреть во время проведения других лабораторных работ. Для примера на рис. 1 приведена фотография реального стенда и его изображение на ЭВМ (рис. 2) для лабораторной работы «Исследование влияния температуры на емкость конденсатора и диэлектрические потери в нем».

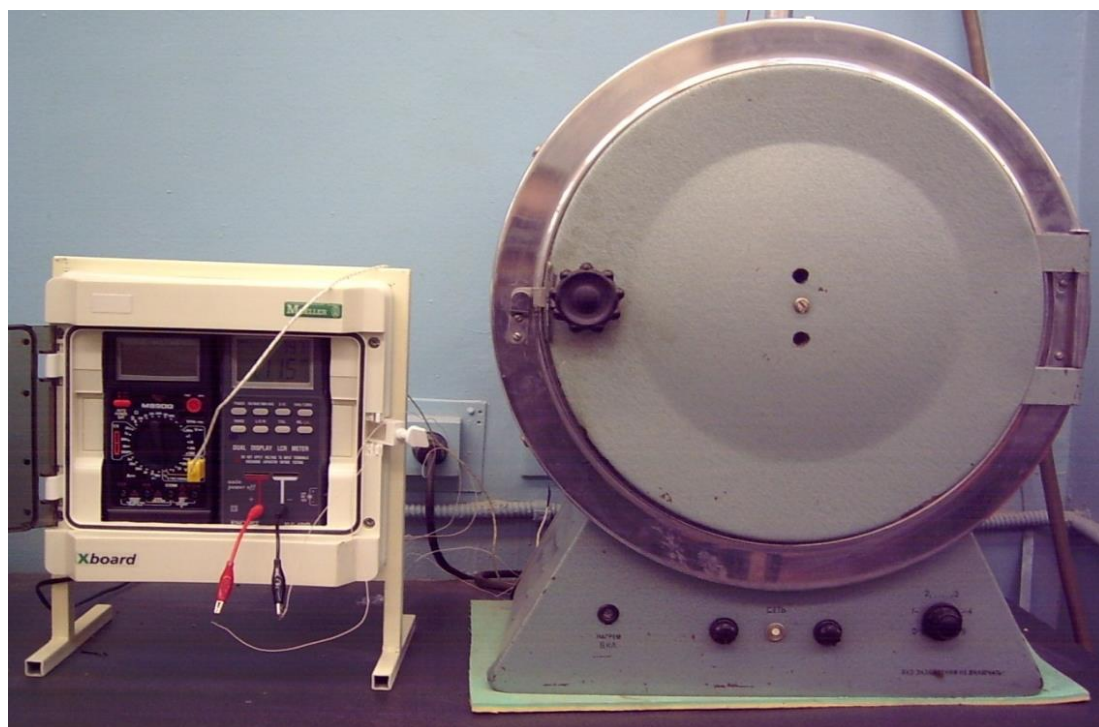


Рис. 1. Внешний вид экспериментальной установки к лабораторной работе «Исследование влияния температуры на емкость конденсатора и диэлектрические потери в нем»

В дальнейшем, по мере развития методики освоения и успешного выполнения студентами таких работ, появилась новая аналогичная и, причем схожая по тематике, дисциплина под названием «Электротехнические материалы электротехнических устройств и изделий», время проведения и выполнения работ по которой совпало с режимом самоизоляции студентов в связи с коронавирусом «Covid -19». Поэтому формат проведения практических занятий и выполнения сформированных компьютерных лабораторных работ стал очень сочетаться с целями и задачами новой дисциплины в условиях упомянутого карантина, т.е появились условия модернизации уже существующих работ. Кроме того, опыт такой модернизации может вполне быть наиболее рациональным и в других учебных заведениях, например, в техникумах, колледжах, военных училищах и т.д. при изучении соответствующих курсов [6].



Рис. 2. Изображение экспериментальной установки к лабораторной работе «Исследование влияния температуры на емкость конденсатора и диэлектрические потери в нем»

Дальнейшее совершенствование электронных версий лабораторных работ было продолжено с открытием специальности 13.05.01 «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов». В учебной программе этой дисциплины, в отличие от имеющейся программы бакалавриата, имеющей 144 часа, было 216 часов, обусловленных появлением практических занятий, которых у бакалавров не было. В связи с этим появилась необходимость в создании практических занятий.

Для выполнения такой задачи решено применить имеющиеся уникальные стенды и оборудование высоковольтной лаборатории, ранее не применявшиеся в учебном процессе при проведении как практических, так и лабораторных работ [2]. Целесообразность таких работ определилась еще и тем, что их результаты могут использоваться не только в текущей дисциплине «Электротехническое и конструкционное материаловедение», но и в читаемой на курсе профилирующей дисциплине «Техника высоких напряжений».

Было запланировано 4 практических занятия:

1. Определение электрической прочности воздуха в равномерном и неравномерном электрических полях.
2. Испытание защитных средств.

3. Измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей, силового электрооборудования и аппаратов мегомметром.
4. Исследование нелинейных сопротивлений ограничителей перенапряжений.

Специфика таких работ состоит в том, что они проводятся при высоком напряжении, поэтому студенты во время работы не могут проводить измерения сами: все переключения делает преподаватель, который должен иметь группу по технике безопасности не ниже IV.

Далее кратко покажем порядок выполнения таких практических занятий. К примеру, первое практическое занятие посвящается определению электрической прочности воздуха. Важность темы обусловлена тем, что воздух, являющийся хорошим диэлектриком, очень широко используется в электроэнергетике в качестве изоляции многих высоковольтных конструкций и аппаратов: воздушных линий электропередач, трансформаторов, выключателей, открытых подстанций и т. д. В этой работе выбрано исследование изоляции трех стандартных воздушных промежутков:

- острие-плоскость;
- острие-острие;
- шар-шар.

Такие промежутки выбраны не случайно: разрядные напряжения промежутка острие-плоскость близки к реальному промежутку провод-земля, а разрядные напряжения промежутка острие-острие – к реальному промежутку провод - провод. Практическое использование промежутка шар-шар целесообразно в измерительных устройствах.

На испытательном стенде (рис. 3) практические занятия проводятся в следующей последовательности.

На первом этапе преподаватель поясняет специфику стенда, делает на нем все включения и переключения и объясняет суть предстоящего занятия. Для выполнения такого этапа создана видеозапись экспериментальной части работы, которая особенно полезна для студентов, пропустивших занятия по каким-либо причинам, рис. 4.



Рис.3. Установка для определения электрической прочности воздуха



Рис.4. Фрагмент видеозаписи (первый этап) экспериментальной части работы № 1

Затем исследуются и анализируются пробивные напряжения промежутков шар-шар, острие-острие и острие-плоскость, рис. 5 и 6.

Дома студенты должны подготовить отчеты о проделанной работе. Однако, так как у всей бригады в отчете получались одинаковые результаты, то было решено устранить этот недостаток за счет второго этапа работы.

Для этого после окончания эксперимента каждый студент получает домой электронную версию работы и номер варианта с тем, чтобы повторить дома весь эксперимент, получить индивидуальные результаты и на их основе составить отчет. Программа эта зарегистрирована [3].

На рис. 5 приведено изображение экспериментальной установки на экране ЭВМ.

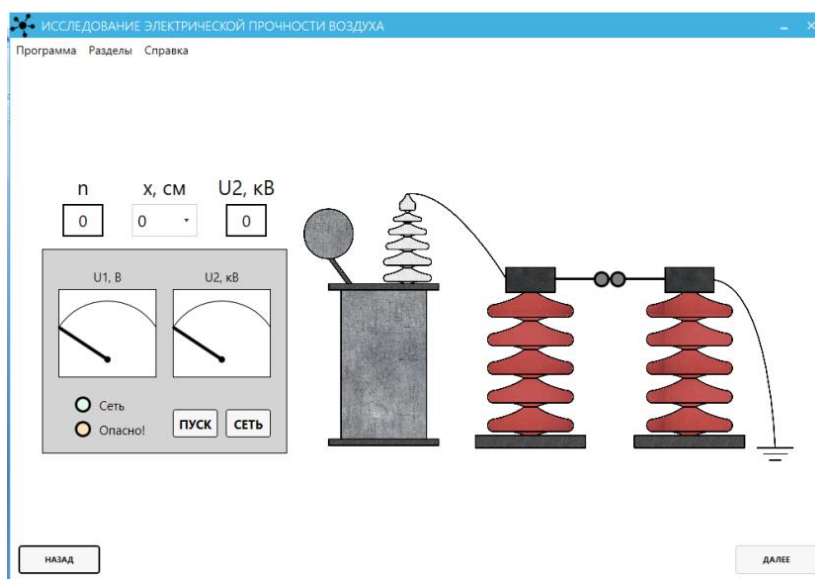


Рис. 5. Исследование пробивного напряжения промежутка шар-шар на ЭВМ

Работа на ЭВМ заканчивается построением результирующих зависимостей для своего варианта (рис. 6).

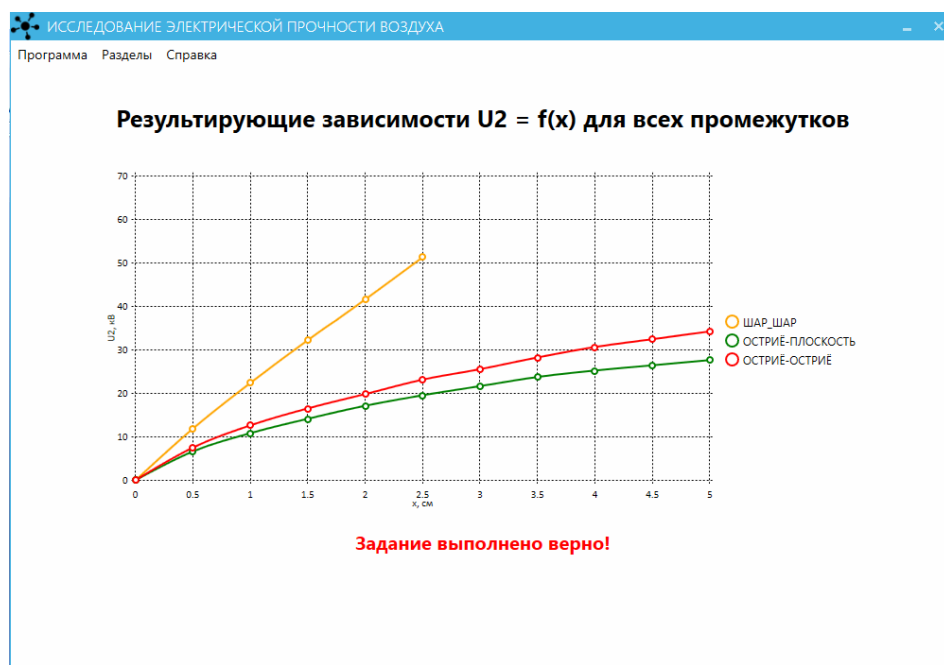


Рис. 6. Изображение результирующей зависимости к лабораторно-практической работе «Определение электрической прочности воздуха в равномерном и неравномерном электрических полях»

Вторая стендовая сформированная работа, программа которой также зарегистрирована [3, 4], называется «Испытание защитных средств», на рис.7 приведено изображение этого стенда.

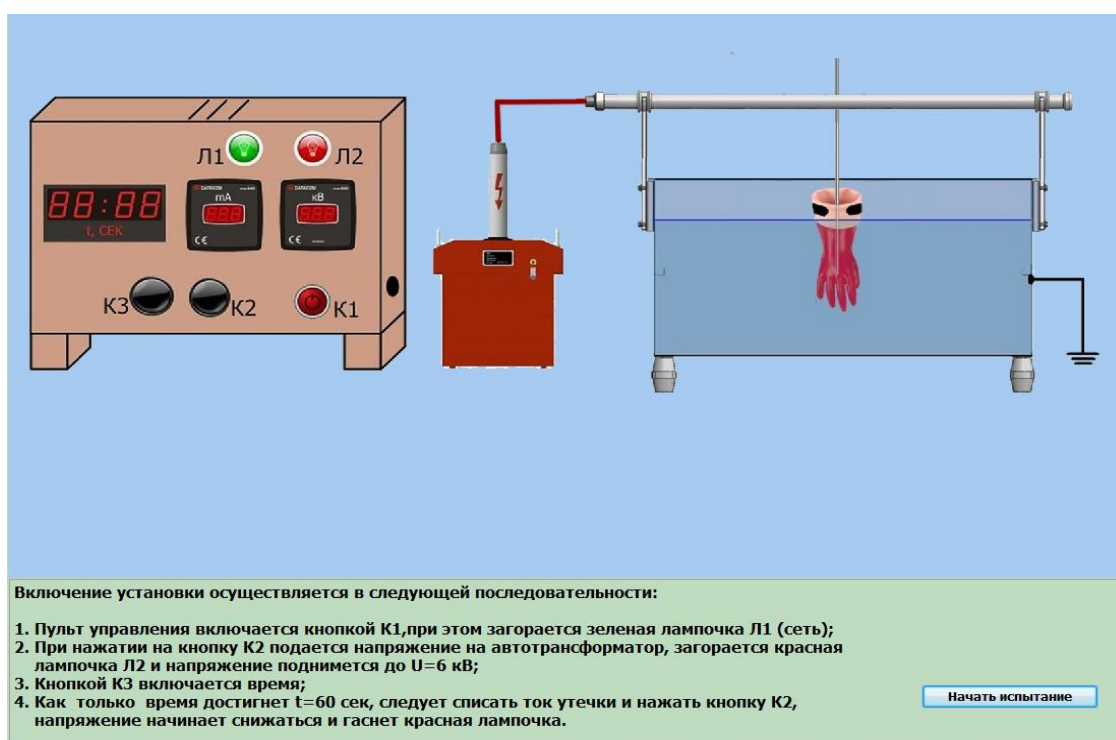


Рис. 7. Стенд для испытания защитных средств

Практические занятия № 3 и 4 в основном завершены, но из-за карантина пока не зарегистрированы.

На рис. 8 и 9 приведены изображения стендов для выполнения третьей и четвертой лабораторно-практических работ.

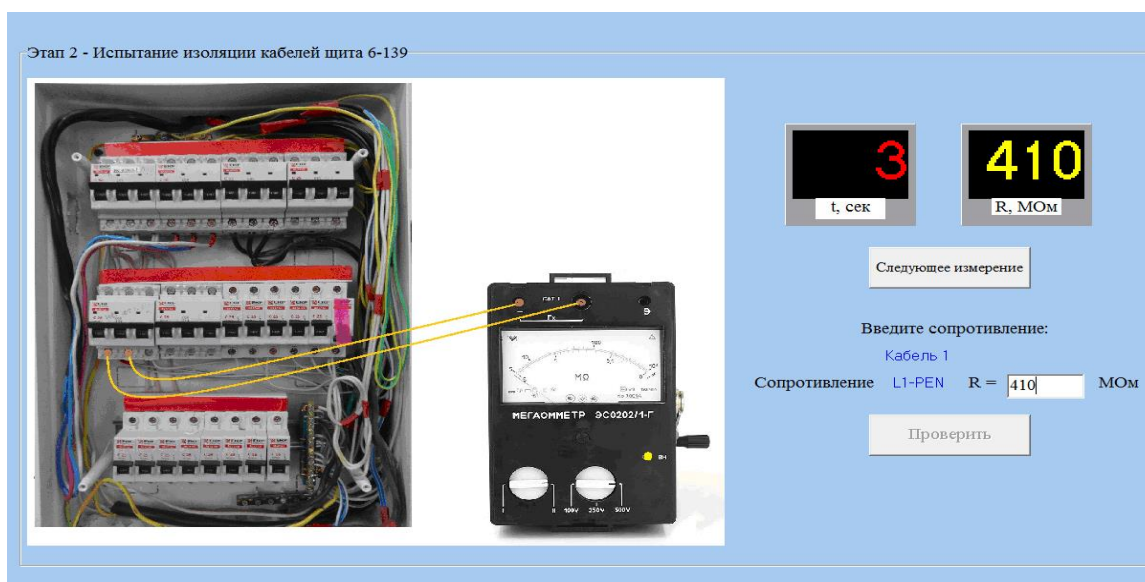


Рис. 8. Изображение этапа 2 проведения лабораторно-практической работы «Измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей, силового электро-оборудования и аппаратов мегаомметром»



Рис.9. Изображение экспериментальной установки к лабораторно-практической работе № 4 на ЭВМ «Исследование нелинейных сопротивлений ограничителей перенапряжений».

Описанный порядок проведения и выполнения как лабораторных, так и практических работ, оказался наиболее востребованным в режиме возникшей самоизоляции. В начале семестра лабораторные работы по дисциплине «Электротехническое и конструкционное материаловедение» выполнялись на стендах [5]. В связи с переводом занятий со студентами на дистанционное обучение вследствие карантина проблем с проведением лабораторных работ не возникло. Студенты получили электронные версии лабораторных работ и выполняли их на домашних компьютерах.

Но при этом было решено три лабораторных работы заменить, и проводить их по-новому. Так как студент во время карантина не может посмотреть высоковольтные стенды в лаборатории, то ему оказалось полезным посмотреть перед работой видеозапись эксперимента. В особенности это оказалось очень полезным не только студентам, пропустившим занятия, но и студентам-первокурсникам, которые еще не

успели познакомиться с электрооборудованием кафедры. А затем, после просмотра видеозаписи, работа выполняется на ЭВМ.

1. Шкаруба М.В. *Материаловедение. Технология конструкционных материалов: Учеб. пособие.* - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2010.- 112 с.
 2. Шкаруба М. В., Тихонов А. И. Эффективность использования стенда высоковольтной лаборатории в практике создания новых практических занятий по дисциплине «Электротехническое и конструкционное материаловедение» - Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования». Апрель 2020 г. № 60. Часть 1. – Изд-во НИЦ «Л-Журнал», 2020. - 84 с. – С. 60 – 64.
 3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Исследование электрической прочности воздуха» / В.А. Ткаченко, М.В. Шкаруба;– № 2019660054; заявл. 19.06.2019; опублик. 30.07.2019. – 1 с.
 4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Испытание защитных средств» / В.А. Ткаченко, М. В., Шкаруба;– № 2019618593; заявл. 07.06.2019; опублик. 02.07.2019. – 1 с.
 5. Шкаруба М. В. К методике испытания защитных средств в рамках практических занятий студентов старших курсов ВУЗа / М. В. Шкаруба, А. И. Тихонов, И. Д. Копытов, М. В. Сонгин. // Роль военной науки в развитии оборонно-промышленного комплекса и подготовке кадров: материалы Междунар. молодежной науч.-практ.конф. – Омск: СО АВН, 2020 -138 с. – С. 61 – 66.
 6. Карнюшин В. Н. *Авиационные приборы и информационно-измерительные системы: методич. пособие к изучению приборного оборудования МИ-8Т.* – Омск: ОЛТК ГА –филиал ФГБОУ ВО УИ ГА, 2016. - 63 с.
-

РАЗДЕЛ XI. ЛОГИСТИКА

Кошкарров Р.В.¹, Королева Л.А.²

Анализ чрезвычайных ситуаций на объектах железнодорожного транспорта

¹Дальневосточная пожарно-спасательная академия – филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС
(Россия, Владивосток)

²Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России
(Россия, Санкт-Петербург)

doi: 10.18411/lj-10-2020-51

idsp: ljournal-10-2020-51

Аннотация

Работа направлена на обобщение информации о современном состоянии и особенности организации спасательных и неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) на железнодорожном транспорте. В процессе исследования использованы методы анализа для изучения содержания и основных положений отечественных и зарубежных научных публикаций, нормативно-правовых актов РФ и других источников о проведении спасательных и аварийно-восстановительных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте. С учетом положительного отечественного и зарубежного опыта в проведении спасательных и неотложных работ при ликвидации транспортных происшествий на железнодорожном транспорте в работе расширяются цели практического применения и взаимодействия органов управления и сил функциональной подсистемы предупреждения и реагирования на угрозу или возникновение чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте; особенности организации; восстановительные работы; оперативное реагирование; восстановительный поезд; пожарный поезд.

Abstract

The work is aimed at summarizing information about the current state and features of the organization of rescue and emergency operations in emergency situations (emergencies) on railway transport. In the course of the research, analysis methods were used to study the content and main provisions of domestic and foreign scientific publications, normative legal acts of the Russian Federation and other sources on the conduct of rescue and emergency recovery operations during the elimination of the consequences of emergency situations on railway transport. Given the positive domestic and foreign experience in carrying out rescue and urgent works at liquidation of accidents on railway transport in the work of expanding the purpose of practical application and interaction of the management bodies and forces of functional subsystem of prevention of and response to threats or emergencies.

Keywords: emergency situations in railway transport; organization features; recovery operations; rapid response; recovery train; fire train.

Постановка проблемы. Железнодорожный транспорт Российской Федерации является ведущей отраслью в дорожно-транспортном комплексе.

Он обеспечивает более 45% грузовых и почти 29% пассажирских перевозок, осуществляемых всеми видами транспорта. Россия занимает одно из ведущих мест по объемам грузовых перевозок на Евразийском континенте, уступая только железным дорогам Китая и Индии [14].

Растущая напряженность работы железнодорожного транспорта РФ требует гармоничного сочетания технического развития подвижного состава и инфраструктуры железных дорог с совершенствованием и реорганизацией системы предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на транспорте.

После реформирования системы управления железных дорог возникла острая необходимость в принятии новых управленческих, технических и технологических решений. Они должны включать кардинальные изменения организации работы предприятий, вошедших в состав ОАО «РЖД», в том числе, совершенствование системы предотвращения и ликвидации аварий и катастроф на железных дорогах.

Особую актуальность приобретает проблема в отношении объектов, находящихся в эксплуатации более 25 лет, оборудование которых физически и морально устарело, а технические решения не соответствуют современному уровню развития науки и техники, требованиям норм и правил промышленной безопасности.

Из доступных источников известно, что основные производственные фонды ОАО «РЖД» изношены больше, чем на 80%, в частности это касается подвижного состава.

Нуждаются в замене более 20% железнодорожных путей, 16% из которых находятся в аварийном состоянии. Отработали нормативный срок и подлежат списанию более 85,9% вагонов электро- и 97% дизельных поездов. Из 305 тяговых подстанций более 40 лет работает 197 [10].

Особую тревогу вызывает неудовлетворительное состояние ведомственных подъездных железнодорожных путей, по которым транспортируют химически, пожаро- и взрывоопасные вещества. Кроме вышеупомянутого, причинами аварий на железнодорожном транспорте могут быть сложные метеорологические условия, человеческий фактор (ошибки в работе, нарушение действующих правил, инструкций, норм, несанкционированное вмешательство и т. д.), а также террористическая деятельность.

При таких условиях можно констатировать, что на железнодорожном транспорте степень риска возникновения аварийных ситуаций достаточно высок.

Поэтому необходимо быть готовым к ликвидации последствий аварий, катастроф, пожаров и других событий на транспорте [12].

Основная цель работы заключается в обобщении информации о современном состоянии и особенности организации спасательных и неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте.

Методика исследования. В процессе исследования использован метод анализа для определения смысла и основных положений научным публикациям, нормативно-правовых актов РФ и других источников о чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте, особенности организации спасательных и неотложных работ при ликвидации их последствий с последующим их сравнением и обобщением.

Результаты исследования. Анализ показал, что причинами аварийных ситуаций, которые имели место на железнодорожном транспорте, чаще всего является сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах. Во время транспортировки опасных грузов (ОГ), как сжиженные газы, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, ядовитые вещества, возникают утечки, взрывы, следствием чего является заражение местности. Не исключены размывы железнодорожных путей, обвалы, оползни, наводнения.

Приказом Министерства транспорта РФ от 18 декабря 2014 г. № 344 утверждено Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта [2]. В нем представлены определения таких событий, как крушение, авария, происшествие.

Аварии подразделяются на следующие категории:

- столкновение, сход с рельсов подвижного состава железнодорожного транспорта;
- аварии на железнодорожных переездах;
- аварии с опасными грузами;
- пожары и взрывы.

Признаками (последствиями) крушений являются: столкновение железнодорожного подвижного состава с другим железнодорожным подвижным составом, с транспортным средством, сход железнодорожного подвижного состава на перегоне или железнодорожной станции, при поездной или маневровой работе, экипировке или других передвижениях.

К основным факторам риска на железнодорожном транспорте относятся перевозки большого количества ОГ (до 2500 наименований) [1]. Они являются потенциальным источником возникновения чрезвычайных ситуаций с большим количеством пострадавших, значительными материальными убытками, наступлением неблагоприятных экологических и санитарно-гигиенических последствий.

Практика показывает, что наиболее опасными авариями являются те, которые сопровождаются пожаром, ибо в этом случае ликвидация последствий аварии связана в первую очередь с необходимостью ликвидации горения. Только после локализации пожара возможно проведение всего комплекса работ по ликвидации последствий аварии и восстановлению движения поездов.

Исследование большого количества аварий, которые сопровождались пожаром, показали, что в результате горения аварийная ситуация значительно усложняется, а в случаях, когда не применяются эффективные меры борьбы с огнем, именно развитие пожара создает условия, при которых размеры и последствия аварии существенно увеличиваются [11].

Каждая авария может иметь два принципиальных варианта развития [7]:

1. Авария без пожара (столкновение, опрокидывание вагона, сход с рельсов, разливка или истечение опасных грузов и др.).
2. Авария, которая сопровождается пожаром (горение цистерн, горение сыпучих или жидких продуктов, горение пассажирских и других вагонов и стационарных сооружений).

Характерными особенностями железнодорожного транспорта, которые необходимо учитывать при планировании и организации аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, являются [7]:

- большая масса подвижного состава (общая масса грузового поезда составляет 3-5 тыс. т, масса пассажирского поезда - около 1 тыс. т, масса одной цистерны - 80-100 т);
- высокая скорость подвижного состава (до 200 км / ч), при этом экстренный тормозной путь составляет сотни метров;
- наличие на пути следования опасных участков дорог (мостов, туннелей, спусков, подъемов, переездов, сортировочных горок)
- наличие электрического тока высокого напряжения (до 30 кВ)
- влияние человеческого фактора на причины возникновения аварии (управление локомотивом, комплектование состава, диспетчерское обслуживание)
- многообразие поражающих факторов и опасность их комбинирования;
- труднодоступность места аварии для спасателей, пожарных, специалистов (болота, кустарники, высокие насыпи; значительное количество железнодорожных путей на крупных станциях и узлах).

Следует отметить, что в случаях террористических актов происходят аварии на железнодорожном транспорте: подрыв мостов, железнодорожных путей, вагонов, опор линий электропередач и других объектов, и конструкций. Для безопасного выполнения аварийно-восстановительных работ необходимо предварительно проводить поиск и обезвреживание боеприпасов и взрывчатки. К таким работам следует привлекать специальные саперные подразделения.

В случае возникновения аварий с опасными грузами для проведения дегазации, дезактивации территории, подвижного состава, грузов надо планировать привлечение специализированных подразделений химического и радиационной защиты МЧС РФ.

Согласно Инструкции по организации аварийно-восстановительных работ на железных дорогах Российской Федерации от 13 декабря 1995 г. № ЦРБ-353 РФ, информация о чрезвычайной ситуации на железнодорожном транспорте поступает через телефонную или радиосвязь от начальника поезда (машиниста) дежурному на ближайшей станции [3]. Последний передает информацию о месте и характере ЧС согласно плану взаимодействия органов управления и сил территориальной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [5]. К такой информации, в частности, относятся: дата, время и место возникновения чрезвычайной ситуации, сведения о поезде, количество погибших и травмированных, степень повреждения подвижного состава, объектов и сооружений, описание обстоятельств, метеорологические условия, характер местности и условия доступа к месту аварии, информация о грузе и данные об аварийно-восстановительные работы. Если в сошедшем с рельс подвижном составе есть ОГ, и возникла угроза населению, то следует немедленно сообщить местные органы власти, региональные органы МЧС для привлечения специализированных формирований, предназначенных для ликвидации последствий транспортных происшествий с опасными грузами, в соответствии с Правилами безопасности и порядка ликвидации последствий аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их железнодорожным транспортом, и вместе с ними организовать эвакуацию людей, проживающих и находящихся в зоне действия [6].

Для ликвидации последствий схода одиночного подвижного состава на станциях дирекции железнодорожных перевозок, госпредприятия организуют аварийно-восстановительные команды. Для ликвидации последствий схода с рельсов и столкновений подвижного состава, а также для оказания помощи при стихийном бедствии предназначен восстановительный поезд, который находится на балансе и в подчинении Дирекции железнодорожных перевозок [4].

При организации аварийно-спасательных работ по ликвидации последствий железнодорожных аварий и катастроф следует учитывать следующие особенности [7]:

- аварии и катастрофы возникают на пути следования, как правило, внезапно, в большинстве случаев на большой скорости, что приводит к телесным повреждениям у пострадавших, возникновения у них шокового состояния и гибели;
- несвоевременное получение достоверной информации об аварии или катастрофе может привести к опозданию оказания помощи, увеличение количества жертв, в том числе при отсутствии навыков выживания в пострадавших;
- отсутствие, как правило, на начальном этапе спасательных работ, специальной техники, необходимых средств пожаротушения и сложность в организации эффективных мер эвакуации с места аварии;
- сложность в определении числа пострадавших на месте аварии или катастрофы, необходимость их распределения и отправки в медицинские учреждения с учетом специфики лечения;

- осложнение обстановки в случае аварии или катастрофы при перевозке опасных грузов;
- необходимость организации поиска останков погибших и вещественных доказательств катастрофы часто на большой площади;
- необходимость организации приема, размещения, обслуживания (питание, услуги связи, транспортировки и др.) прибывших родственников пострадавших, организации отправления погибших к месту их захоронения;
- необходимость быстрого возобновления движения на поврежденных путях [8].

Как показывает практика, большинство аварийно-восстановительных работ железной дороги выполняются своими силами и средствами в течение суток. Но, в случае ЧС с большим количеством пострадавших и погибших, когда необходимо выполнять сложные спасательные работы по извлечению людей из-под завалов и разрушенных вагонов, к ликвидации аварий привлекают дополнительные силы и средства, входящие в территориальную подсистему Единой государственной системы гражданской защиты.

В таких случаях важное значение имеет четкое взаимодействие всех участников ликвидации аварии, потому что, кроме технических проблем (разборка завалов, тушение пожаров и восстановление железнодорожных путей), необходимо решать другие задачи, требующие привлечения дополнительных сил и ресурсов [14].

К таким задачам относятся: охрана общественного порядка, обеспечение работы пожарно-спасательной и медицинской службы, отправление пострадавших с места ЧС, опознание и идентификация погибших, поиск, оповещение, встреча и размещение родственников погибших.

В соответствии с требованиями уставных документов, в ОАО РЖД установилась четкая схема управления подразделениями, участвующих в тушении пожара и проведении аварийно-восстановительных работ.

Одним из структурных подразделений аппарата управления ОАО РЖД является Департамент безопасности движения, задачами которого являются: ведение учета и осуществления анализа причин катастроф, аварий, инцидентов, других чрезвычайных ситуаций и дорожно-транспортных происшествий, незаконных вмешательств в деятельность железнодорожного транспорта, контроль за разработкой и выполнением профилактических мероприятий по их предупреждению; проверка готовности аварийно-восстановительных формирований региональных филиалов ОАО «РЖД» к ликвидации последствий катастроф, аварий, других транспортных происшествий и чрезвычайных ситуаций [7, 9].

Для оперативного управления ликвидацией аварийной ситуации в дирекциях железнодорожных перевозок и управлениях железных дорог создают оперативные штабы с участием руководителей ведущих служб с привлечением, в необходимых случаях, специалистов отправителя или получателя груза.

Руководители оперативным штабов вместе с представителями аварийных служб территориальной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций оперативно разрабатывают и выполняют план реагирования на аварийную ситуацию [5].

Исходя из структурной схемы, руководитель ликвидации аварий (РЛА), который возглавляет оперативную группу, является первым уровнем управления.

Ко второму уровню управления относятся руководитель тушения пожара (РТП) и оперативный штаб, участвующие в ликвидации аварии и осуществляющие управление действиями по тушению пожара.

К компетенции первого уровня управления принадлежат следующие задачи:

- организация тушения пожара;
- эвакуация людей, техники и подвижного состава из опасных зон аварии;
- защита объектов и подвижного состава;
- разведка места опасного события;
- установление границы опасной зоны и оповещения населения;
- организация оказания медицинской помощи пострадавшим;
- принятие необходимых мер безопасности во время проведения аварийно-восстановительных работ;
- ликвидация последствий аварии;
- восстановление движения поездов;
- обеспечение действий пожарных подразделений;
- привлечение к проведению работ подразделений и формирований железной дороги.

Особое место в решении этих задач занимает анализ обстановки, сложившейся в результате аварии, которая сопровождается пожаром. Важными составляющими такого анализа обстановки является установление первичной информации о пожаре: место пожара, подвижной состав и вид горящего груза, внешние признаки пожара, подвижной состав и вид груза в зоне пожара, объекты и местность в зоне аварии [2].

На основании первичной информации РЛА с членами оперативного штаба разрабатывает сценарий возможного развития аварии, определяет параметры ее опасных зон и устанавливает объекты и подвижной состав железнодорожного транспорта, которые находятся в этих зонах.

Исходя из количества объектов и подвижного состава, страдающих от опасных факторов аварии, сопровождающейся пожаром, определяющих необходимое количество пожарных подразделений для тушения пожара, защиты объектов и подвижного состава, а также подразделений и формирований железной дороги для проведения аварийно-восстановительных работ [13].

Задачи второго уровня непосредственно связаны с организацией и принятием мер по ликвидации пожара.

Во время тушения пожара на подвижном составе, грузовых и сортировочных станциях, с учетом информации о пожаре, полученной в результате разведки, РЛА обязан:

- установить степень выполнения работниками железнодорожного транспорта мероприятий по отцепке и отводе соседних вагонов и обесточивание электрических сетей, а также получить у энергодиспетчера письменное подтверждение о снятии напряжения;
- выяснить пути и способы прокладки рукавных линий с учетом движения или маневрирования поездов;
- с учетом особенностей железнодорожного транспорта назначить лиц, ответственных за соблюдение мер безопасности;
- установить степень угрозы соседним поездам, возможность отвода всего подвижного состава или отдельных горящих вагонов в безопасное место - организовать, если нужно, защита и отвода не горящих вагонов, из опасной зоны, в первую очередь с людьми, взрывчатыми и ядовитыми грузами, а также цистерн с легковоспламеняющимися и горючими веществами;
- в случае растекания горячей жидкости, организовать строительство земляного препятствия или лотков для стока этой жидкости в безопасное место;

— принять меры по защите личного состава от отравления токсичными веществами [15].

Все эти задачи решаются в тесной взаимосвязи между первым и вторым уровнями управления.

Совокупность решений, которые принимают руководители ликвидации аварии и тушения пожара, составляют иерархию решений, которая определяет структурные связи между ними.

Очевидно, что для эффективного управления подразделениями (участками, секторами) необходимо, чтобы решения были согласованы между собой как на одном, так и на разных уровнях управления. Большое значение имеет содержание решений руководителя ликвидации аварии, особенно на этапе определения необходимого количества пожарных подразделений. Важно также осуществлять контроль над выполнением приказов на всех уровнях управления.

Определены функции и задачи органов управления, сил и средств функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций по предотвращению и реагированию на угрозы или возникновение чрезвычайных ситуаций на региональном и объектовом уровне. Описаны организации взаимодействия оперативных штабов, координирующим органов и сил гражданской защиты во время реагирования на чрезвычайные ситуации.

Учет особенностей условий, в которых будут выполняться спасательные и аварийно-восстановительные работы на железнодорожном транспорте, позволит повысить оперативность работ и эффективность взаимодействия органов управления и сил функциональной подсистемы предупреждения и реагирования на угрозу или возникновение чрезвычайных ситуаций.

Выводы

На основе анализа причин транспортных происшествий на железнодорожном транспорте, в том числе и при перевозке опасных грузов, можно сделать вывод, что значительная часть этих событий происходит через коммерческие неисправности грузовых вагонов, катастрофический износ основных средств.

Но причиной возникновения происшествий на железнодорожном транспорте является также нарушение требований безопасности, которое влечет за собой значительный материальный ущерб.

Принимая во внимание накопленный опыт организации и проведения аварийно-восстановительных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте, предлагаем в дальнейшем совершенствовать систему оповещения об угрозе и возникновении транспортных происшествий, оперативное реагирование на ликвидацию их последствий, а также координацию и тесное взаимодействие сил функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте в структуре Единой системы защиты.

Качественное повышение безопасности движения поездов, обусловленное современными требованиями, возможно только при условии совершенствования элементов перевозочного процесса: организационно-технического, технологического, информационного, кадрового и т. д.

1. <https://www.dissercat.com/content/povyshenie-bezopasnosti-zheleznodorozhnykh-perevozk-opasnykh-gruzov-s-uchetom-vzaimodeistvi/read>
2. Исаева, Л.К. Основы экологической безопасности при техногенных катастрофах / Л.К. Исаева. – М.: Академия ГПС России, 2003. – 156 с.
3. Каратай, Ш.С. Организация медицинской помощи при катастрофах / Ш.С. Каратай. – Казань: 1989. – 13 с.

4. Кирилук, И.Г. Обоснование путей совершенствования работы скорой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени: автореф. дис. ... канд. мед. наук – И.Г. Кирилук. – СПб.: 1994. – 23 с.
 5. Положение о порядке задействования выездных врачебных бригад негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД» в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций / А.Т. Базазьян [и др.]. – М.: 2011. – 4 с.
 6. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утв. МПС РФ 25.11.1996 г. № ЦМ-407, МЧС РФ от 31.10.1996 г. № 9/733/3-2. – М.: 2011. – 3 с.
 7. Руководство по медицинской помощи при авариях с опасными грузами, перевозимыми по железным дорогам. – М.: ВНИИЖТ, 1997. – 6 с.
 8. Фалеев, М.И. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций / М.И. Фалеев. Калуга: ГУП «Облиздат», 2001. – 480 с.
 9. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: курс лекций / А.В. Врублевский [и др.]. – Минск: 2005. – 16 с.
 10. Шойгу, С.К. Гражданская защита / С.К. Шойгу. – М.: Деловой экспресс, 2007. – 548 с.
 11. A VR-based the emergency rescue training system of railway accident / Jianxi Xu, Zhao Tang, Xiaolin Yuan, Yinyu Nie, Zong Ma, Xihui Wei, Jian J. Zhang // Entertainment Computing. – 2018. – Vol. 27. – P. 23–31. doi: 10.1016/j.entcom.2018.03.002
 12. Batarliene, N. Analysis of the accidents and incidents occurring during the transportation of dangerous goods by railway transport / N. Batarliene, A. Jarašuniene // Transport. – 2014. – Vol. 29. – Iss. 4. – P. 395–400. doi: 10.3846/16484142.2014.983967
 13. Hazard ranking for railway transport of dangerous goods in Canada / R. Macciotta, S. Ro-bitaille, M. Hendry, C. D. Martin // Case Studies on Transport Policy. – 2018. – Vol. 6. – Iss. 4. – P. 43–50. doi: 10.1016/j.cstp.2017.11.006
 14. <https://utmagazine.ru/posts/10280-ekonomika-rossii-cifry-i-fakty-chast-3-transport>
 15. Wang, D. Engineering accidents in society: A comparison of Chinese and American railway accident investigation / D. Wang, T. Zhang // Technology in Society. – 2015. – Vol. 43. – P. 69–74. doi: 10.1016/j.techsoc.2015.05.011
-

РАЗДЕЛ XII. КОСМОС И АВИАЦИЯ

Попов Ю.В.

Контролируемость, контролепригодность

*Государственный научно исследовательский институт
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-52

idsp: ljjournal-10-2020-52

Аннотация

Статья посвящена контролируемости и контролепригодности. Два термина определены ГОСТами и определяются, как «Свойство изделия, характеризующее его приспособленность к проведению контроля заданными средствами». В статье дается попытка определения их применения. Контролируемость является новым термином и этот термин чаще всего используется в филологической науке, в медицине и финансовой деятельности, а также встречается в динамических системах, где используется контрольное уравнение. Термин контролепригодность возник с решением задачи по оптимизации затрат на техническое обслуживание воздушных судов. Зарубежная практика проведения анализа контролепригодности сводится к экспертной оценке значимости той или иной диагностической процедуры и средств контроля. Конкретные значения показателей контролепригодности в нашей стране устанавливаются конструкторской документацией. Для анализа контролепригодности применяют следующие характеристики: характеристика полноты и достоверности технического диагностирования (контроля технического состояния) и глубины поиска места отказа (повреждения); характеристика затрат времени и труда на техническое диагностирование (контроль технического состояния); характеристика особенностей конструктивного исполнения (конструктивные характеристики) объектов АТ, обуславливающие удобство технического диагностирования (контроля технического состояния). При определении характеристик контролепригодности следует указывать средства диагностирования, при использовании которых получены значения этих характеристик. Контролепригодность следует анализировать применительно к каждой задаче определения технического состояния авиационной техники на всех этапах ее эксплуатации.

Ключевые слова: контролируемость, контролепригодность, авиационная техника, воздушное судно, показатели контролепригодности

Abstract

The article is devoted to controllability and controllability. Two terms are defined by GOST And are defined as "The property of the product that characterizes its fitness for control by specified means." The article attempts to define their application. Controllability is a new term and this term is most often used in philological science, in medicine and financial activities, and also occurs in dynamic systems where the control equation is used. The term controllability originated with the solution of the problem of optimizing the cost of maintenance of aircraft. Foreign practice of carrying out the analysis of controllability is reduced to an expert assessment of importance of this or that diagnostic procedure and means of control. Specific values of indicators of controllability in our country are established by design documentation. For the analysis of the test used the following features: feature completeness and reliability of technical diagnostics (technical condition control) and the depth of the search space of failure (damage); characteristics of time and labor on technical diagnostics (condition monitoring); the characteristic features of the structural design

(structural characteristics) of objects at contributing to the convenience of the technical diagnostics (technical condition control). When determining the characteristics of controllability, it is necessary to specify the means of diagnosis, with the use of which the values of these characteristics are obtained. Controllability should be analyzed.

Keywords: controllability, controllability, aviation equipment, aircraft, indicators of controllability

В настоящее время после принятия ГОСТ Р 27.605-2013 «Надежность в технике. Ремонтпригодность оборудования. Диагностическая проверка» было внедрено понятие контролируемость. Согласно ГОСТ Р 27.605-2013 контролируемость – это «Свойство изделия, характеризующее его приспособленность к проведению контроля заданными средствами» [1]. В соответствии с ГОСТ 19919-74 имелось понятие контролепригодность, под которым понимают «Свойство изделия, характеризующее его приспособленность к проведению контроля заданными средствами» [2]. Данные термины по определению идентичны. В ГОСТ [2] указано, что для каждого понятия устанавливается один стандартный термин и применение терминов - синонимов стандартизованного термина запрещается. Таким образом, в нарушении стандарта [2] стандарт [1] вводит термин контролируемость. Рассмотрим использование данных терминов.

Контролируемость

Контролируемость является новым термином, и проведенный анализ литературных источников показывает, что это понятие чаще всего используется в филологической науке, в медицине и финансовой деятельности. Свойство по значению прилагательного контролируемый - возможность контролировать кого-либо, что-либо.

В филологической науке контролируемость рассматривается, как категория в семантической структуре глагола [3]. С филологической точки зрения известны несколько различных областей применения понятия контролируемости:

- наличие признака контролируемости детерминирует способность глагола подчинять придаточные цели, образовывать отрицательные конструкции с императивом совершенного вида и др. [4];
- сочетаемость данного признака со словами, выражающими идею намеренного ненамеренного действия, типа «нарочно», «случайно» [5];
- решение проблемы глагольной многозначности, в частности, предикатов пропозициональной установки [6] и, как следствие, решение лексикографических задач;
- проблема контроля над действием рассматривается в рамках теории мотивации, где контроль действий, призванный выполнять роль промежуточной переменной, связующей мотивацию и достижение. При этом контролируемость распадается на два аспекта — контроль за намерением и контроль за выполнением [7].

В медицине рассматривается уровень контролируемости показателей, которые позволяют диагностировать заболевание. При финансовой деятельности предлагается учитывать контролируемость активов и информацию о контролируемых сделках.

Вопросы исследования феномена идентичности личности относятся к числу ключевых в психологии, философии, социологии, биоэтике. В работе [8] на основе обобщения эмпирических исследований феномена идентичности авторы предполагают, что основой идентичности как переживания соотнесенности объекта и “Я” выступает самоощущенность, задаваемая субъективной контролируемостью. Основания, реалистичность этой контролируемости, мера активности субъекта и роль когнитивных и аффективных факторов в формировании идентичности задают различные варианты процессов идентификации (нормативная, слитная, контагиозная, скрытая идентификация и др.).

В статье [9] авторы, исследуя динамические системы, которые характеризуются простым контрольным уравнением, показывают, что они обладают контролируемостью. И на основе простого контрольного уравнения позволяют обнаруживать отказы системы в момент его возникновения. На основе проведенных исследований авторы дают конкретные предложения по синтезу контролируемых систем.

При рассмотрении сверхдлинной космической тросовой системы для космического лифта авторы указывают, что данная система будет обладать более широкими функциональными свойствами, большей надежностью, контролируемостью, возможностями управления и восстановления после повреждений и аварий [10].

Анализ литературных источников показывает, что термин контролируемость в технике практически не использовался.

Термин "контроль" (это краткая форма также термина «технический контроль») применяется, когда основной задачей определения технического состояния является установление вида технического состояния в зависимости от значений параметров в данный момент времени. Однако при этом исключаются из рассмотрения другие важные задачи определения технического состояния авиационной техники (АТ) при эксплуатации: поиск места и определение причин отказа (повреждения), прогнозирование технического состояния и др. Когда все вышеуказанные задачи определения технического состояния равнозначны, следует применять термин «техническое диагностирование».

Контролепригодность

Первая волна интереса к контролепригодности появилась в 60-х годах прошлого века в связи с решением задачи по оптимизации затрат на техническое обслуживание (ТО) воздушных судов (ВС). Проведенный анализ авиационными специалистами показал, что затраты на ТО превышает стоимость топлива и места хранения ВС [11]. Поэтому было принято решение на пересмотр логики обслуживания ВС. Для этих целей было разработано руководство MSG-1 (Maintenance Steering Group) - "Оценка обслуживания и программа развитие". С увеличением размеров ВС и усложнения оборудования было введено MSG-2. Как показал опыт эксплуатации ВС вероятность отказа систем и компонентов не обязательно увеличивается с возрастом самолета [12]. В результате было разработано руководство MSG-3, которое использовалась при проектировании и изготовлении авиалайнеров нового поколения как Боинг 757, 767, Аэробус 310, А300-600 и ВАе146.

В процессе создания ВС проводится качественный анализ, который позволяет оценивать жизненно важные элементы конструкции, функциональные системы и оборудования ВС на предмет технического обслуживания и ремонта (ТОиР). Достоинство любого метода ТОиР определяется контролепригодностью ВС [13].

Зарубежная практика проведения анализа контролепригодности сводится к экспертной оценке значимости той или иной диагностической процедуры и средств контроля, применяемых для контроля технического состояния данной конструкции системы изделия АТ [14].

Оценка показателя значимости производится на основании «технологической карты», которая представляет собой перечень критериев (вопросов), которые формируются для каждого определенного вида изделия табл. 1.

Таблица 1.

Технологическая карта оценки контролепригодности

Качественные аспекты контролепригодности изделия АТ	Оценка			
	хорошо	удовлетворительно	слабо	неудовлетворительно

Особое внимание обеспечению контролепригодности в Советском Союзе начали уделять вначале 70-х гг. В 1974 в Советском Союзе стандартом [2] был введен термин и определение контролепригодность, которое является основным понятием для автоматизированного контроля ТО изделий АТ. Конкретные значения показателей контролепригодности, как свойства изделия, устанавливаются конструкторской документацией "Характеристика контролепригодности" (ХК) данного изделия.

В 1975 вышел ГОСТ 20417—75, в котором устанавливаются общие положения о порядке разработки систем диагностирования и требования к объектам и средствам диагностирования [15]. В требованиях для каждой области применения систем диагностирования должна быть назначена достоверность диагноза и глубина поиска дефекта с учетом контролепригодности и восстанавливаемости. Данные системы должны учитывать надежность изделия и его составных частей, а также стоимость и трудоемкость диагностирования.

В ГОСТ 23563-79 определение термин контролепригодности не отличается от определения по ГОСТ [2]. Дальнейшее развитие термин контролепригодности объектов диагностирования получило в ГОСТ 24029-80, который устанавливает категории контролепригодности [15]. Согласно [16] под категорией контролепригодности понимается качественная характеристика приспособленности изделия к техническому диагностированию заданными средствами и образуется сочетанием групп конструктивного исполнения изделий по контролепригодности.

ГОСТ 19838-82 оперирует с термином характеристика контролепригодности изделий авиационной техники [17]. В этом документе устанавливает формы и правила выполнения документа ХК, отражающего контролепригодность изделий авиационной АТ. К ХК относятся сведения о контролепригодности изделия АТ, необходимые для разработки эксплуатационной документации и технических заданий (ТЗ) на разработку средств контроля, не являющихся составной частью изделия АТ, а также для оценки контролепригодности изделия АТ.

В стандарте [17] приведены формы, которые необходимо заполнить и они отражают сведения о контролируемых параметрах изделия АТ, а также о характеристиках контролируемых и стимулирующих сигналах.

Раздел «Характеристика контролепригодности» должен содержать следующие разделы:

- введение;
- краткая техническая характеристика;
- контролепригодность.

Во введении указывается наименование изделия АТ и виды обслуживания, на которых осуществляется контроль.

В разделе краткие технические характеристики помещают:

- состав (комплект) изделия АТ;
- перечень сменных сборочных единиц и съемных электрорадиоэлементов с глубиной, до которой может осуществляться поиск мест отказов при эксплуатации изделий АТ;
- задачи контроля, на которые ориентировано контролепригодность изделия АТ, и виды средств контроля, с помощью которых предусмотрено обеспечить выполнение этих задач контроля.

В разделе контролепригодности для ВС указывают:

- размещение на ВС изделий АТ, подлежащих контролю, места установки их контрольных разъемов и других средств подключения;
- доступы и подходы к средствам подключения и их характеристики по габаритам и, при необходимости, по высоте от пола;

- размещение средств контроля и источников силового питания вблизи ВС при контроле, ограничения по их размещению и по длине линий связи от средств контроля;
- размещение на ВС сети сбора и регистрации полетной информации и ее устройств, а также подходы к ним;
- значения показателей, необходимых для оценки контролепригодности ВС (для установленных задач контроля в полете и при обслуживании на земле) и предусмотренных в нормативно-технической документации;
- организацию и методы выполнения установленных задач контроля.

Документ ХК позволяет специалисту оценить и заполнить таблицу 1.

Для анализа контролепригодности применяют следующие три вида характеристик:

характеристики полноты и достоверности технического диагностирования (контроля технического состояния) и глубины поиска места отказа (повреждения);

характеристики затрат времени и труда на техническое диагностирование (контроль технического состояния);

характеристики особенностей конструктивного исполнения (конструктивные характеристики) объектов АТ, обуславливающие удобство технического диагностирования (контроля технического состояния).

Полнота технического диагностирования (контроля технического состояния) - это характеристика, определяющая возможность выявления отказов (повреждений) в объекте диагностирования (контроля) при выбранном методе его диагностирования (контроля).

Для количественной характеристики полноты технического диагностирования АТ могут использоваться следующие показатели:

полнота контроля отказов (повреждений) - отношение математического ожидания числа контролируемых отказов (повреждений) объекта АТ к математическому ожиданию общего числа отказов (повреждений) объекта АТ в течение определенного налета или определенной наработки;

полнота контроля отказов, приводящих к катастрофическим (аварийным) ситуациям - отношение математического ожидания числа контролируемых отказов объекта АТ, приводящих к катастрофическим (аварийным) ситуациям, к математическому ожиданию общего числа отказов объекта АТ, приводящих к катастрофическим (аварийным) ситуациям.

Достоверность технического диагностирования (контроля технического состояния) - это степень объективного соответствия результатов диагностирования (контроля) действительному техническому состоянию объекта диагностирования.

Для количественной характеристики достоверности технического диагностирования (контроля технического состояния) АТ могут использоваться следующие показатели:

условная вероятность необнаруженного отказа (повреждения) при диагностировании (контроле) - вероятность того, что неисправная (неработоспособная) АТ в результате диагностирования (контроля) признается исправной (работоспособной);

условная вероятность ложного отказа (повреждения) при диагностировании (контроле) - вероятность того, что исправная (работоспособная) АТ в результате диагностирования (контроля) признается неисправной (неработоспособной);

условная вероятность необнаруженного отказа (повреждения) в данном элементе (группе элементов) - вероятность того, что при наличии отказа (повреждения) в результате диагностирования принимается решение об отсутствии отказа (повреждения) в данном элементе (группе элементов);

условная вероятность ложного отказа (повреждения) в данном элементе (группе элементов) - вероятность того, что при отсутствии отказа (повреждения) в результате диагностирования принимается решение о наличии отказа (повреждения) в данном элементе (группе элементов).

При изложении результатов определения характеристик контролепригодности следует указывать средства диагностирования (контроля), при использовании которых получены значения этих характеристик.

В 1985 году вышел ГОСТ 26656-85, который заменил ГОСТ 23563-79, ГОСТ 24029-80 и РД 50 - 498 - 84 [18].

В деятельности общества технические и технологические объекты выполняют ответственные функции. Поэтому правильное и своевременное решение проблем обеспечения их безопасной и эффективной эксплуатации является исключительно важным. Опыт эксплуатации ВС показывает, что при отсутствии специальных средств поддержки функционирования и контроля основная часть времени расходуется на ТО. Поэтому для уменьшения времени ТО необходимо внедрять специальные средства и методами обработки диагностической информации с высоким быстродействием, однако применение этих средств и методов может оказаться малоэффективным, если ВС должным образом не контролепригоден. Следовательно, возможность диагностирования ВС необходимо предусмотреть на стадии проектирования и разработке осуществить синтез контролепригодности ВС [19].

Актуальность проблемы определяется важностью решения задач анализа, синтеза и практической реализации контролепригодных ВС с целью повышения надёжности эффективности и качества их функционирования, определяемой на основе эксплуатационных, экономических и социальных оценок.

В связи с этим проблема разработки общих принципов обеспечения контролепригодности и синтеза контролепригодных сложных технических и технологических объектов (в том числе и ВС) является актуальной проблемой. Поэтому Государственным комитетом по науке и технике было принято постановление от 30.10.85 №555 (приложение №75), в котором был сформирован этап – «Разработать теорию и методы диагностического обеспечения электрических и электронных систем управления на всех уровнях ГПС».

Вопросы обеспечения контролепригодности поднимались в работах отечественных ученых П.П. Пархоменко, Е.С. Согомоняна, А.В. Могилёвского, В.А. Гуляева, А.П. Горяшко, Д.В. Сперанского, Л.С. Ломакиной, С.У. Увайсова.

Вопросы обеспечения контролепригодности в настоящее время становятся еще более актуальными, в связи со значительным усложнением ВС и его оборудования.

Контролепригодность - это свойство АТ, заключающееся в ее приспособленности к диагностированию (определению технического состояния) заданными средствами диагностирования.

Приведенное определение термина «контролепригодность» отражает смысл этого понятия, установившийся в отечественной инженерной практике, с учетом эволюции стандартизованной терминологии в данной области. При строгом подходе приведенному определению соответствует термин «приспособленность к диагностированию», а «контролепригодность - это свойство АТ, заключающееся в ее приспособлении к контролю заданными средствами контроля». Таким образом, термин контролируемость мало соответствует термину «приспособленность к диагностированию».

Контролепригодность следует анализировать применительно к каждой задаче определения технического состояния АТ на всех этапах ее эксплуатации. Основными задачами определения технического состояния АТ при ее эксплуатации должны рассматриваться:

контроль технического состояния - проверка соответствия значений параметров объектов АТ требованиям эксплуатационной документации и определение на этой основе вида технического состояния в данный момент времени;

поиск мест и определение причин отказов (повреждений) объектов АТ;

прогнозирование технического состояния объектов АТ с заданной вероятностью на предстоящий интервал времени;

воспроизведение технического состояния - установление технического состояния объектов АТ по записи значений параметров, произведенной в процессе предшествующего полета (полетов) или в предшествующий цикл (циклы) работы.

В сложившейся инженерной практике понятие «контролепригодность» применительно к АТ традиционно трактуется как приспособленность АТ к ее контролю на разных уровнях членения на составные части для решения всех задач определения технического состояния, являющихся задачами технического диагностирования. Именно это обстоятельство отражает принятое в настоящей статье определение термина «контролепригодность».

Контролепригодность как свойство конструкции авиатехники следует характеризовать технологической продолжительностью и технологической трудоемкостью работ при диагностировании (контроле) АТ. Полные затраты времени и труда на техническое диагностирование (контроль технического состояния) авиатехники следует использовать для определения организационно-технического уровня системы контроля технического состояния (технического диагностирования) АТ. Под характеристиками системы контроля технического состояния АТ понимаются характеристики совершенства не только самой АТ как объекта технического диагностирования, но и в совокупности с ней также применяемых методов и алгоритмов, аппаратных и программных средств диагностирования (контроля), эксплуатационной и ремонтной документации, квалификации и опытности исполнителей работ, выполняемых при диагностировании (контроле) авиатехники, и организации их взаимодействия в соответствии с задачами технического диагностирования АТ.

Свойство «контролепригодность» АТ является одним из компонентов свойств «эксплуатационная технологичность», «ремонтпригодность» и «ремонтная технологичность», но при этом отличается специфичностью части своих характеристик. Оно тесно сочетается также со свойствами «безотказность» и «безопасность полетов» авиационной техники. Вследствие своей важности и специфичности свойство «контролепригодность» при анализе эксплуатационно-технического качества АТ обычно выделяется в самостоятельное свойство объектов авиатехники.

1. ГОСТ Р 27.605-2013. Надежность в технике. Ремонтпригодность оборудования. Диагностическая проверка. - М.: Стандартиформ, 2014. – 28 с.
2. ГОСТ 19919-74. Контроль, автоматизированный технического состояния. Изделий авиационной техники. Термины и определения. - М.: Издательство стандартов, 1974. – 26 с.
3. Болотина М.А. Категория контролируемости в семантической структуре глагола // Вестник РГУ им. И. Канта. - 2008. - Вып. 2. - Филологические науки. - С. 56—60.
4. Теория функциональной грамматики. Темпоральность. Модальность. / Отв. ред. А.В. Бондарко. - Л.: Наука, 1990. — 264 с.
5. Giron T. Control: on the semantics of interpersonal manipulation // Syntax and Semantics. N. Y.; L., 1975. V. 4. P. 59—90.
6. Шатуровский И.Б. Пропозициональные установки: воля и желание // Логический анализ языка. Проблемы интенциональных и прагматических контекстов. / АН СССР, Ин-т языкознания; Отв. ред. Н.Д. Арутюнова. - М.: Наука, 1989. - С. 155—185.
7. Васильев И.А., Магомед-Эминов М.Ш. Мотивация и контроль за действием. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. - 144 с.

8. Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Единство и разнообразие процессов формирования идентичности личности // Вопросы философии. 2018. № 2. С. 27–38
 9. Белявский Г.И., Чернов А.В. Контролируемость и управляемость в детерминированных динамических системах над конечными полями // Вестник ДГТУ, 2008. Т.8. №4(39). – С. 101-109.
 10. Садов Ю.А., Нуралиева А.Б. О концепции нагруженного секционированного космического лифта // Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша. - 2011. - № 39. - 25 с. URL: <http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2011-39>
 11. Continuing airworthiness // FLIGHT International, 7 March 1981. – N. 3748. - V. 119. – P. 609.
 12. Ramsden J.M. The geriatric jet problem // FUGHT International, 22 October 1977. – P. 1201-1207.
 13. Попов Ю.В. Методы обеспечения контролепригодности воздушного судна при проектировании // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2018. - № 6. – С. 7-13.
 14. MIL-HDBK-2165. Testability handbook for systems and equipment // Department of Defense, Washington, 1995.
 15. ГОСТ 20417—75. Техническая диагностика. Общие положения о порядке разработки систем диагностирования. - М.: Издательство стандартов, 1975. – 7 с.
 16. ГОСТ 24029-80. Техническая диагностика. Категории контролепригодности объектов диагностирования. - М.: Издательство стандартов, 1980. – 11 с.
 17. ГОСТ 19838-82. Характеристика контролепригодности изделий авиационной техники. Правила изложения и оформления. М., Издательство стандартов, 1982. – 11 с.
 18. ГОСТ 26656-85. Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования. М.: Издательство стандартов, 1985. – 10 с.
 19. Попов Ю.В., Спиридонов И.Б., Фролков А.И., Никонов В.В., Кулешов А.А. Решение задач по контролепригодности Воздушного судна. // Научный вестник ГОСНИИ ГА. - 2019. - №28 (№ 339). - С. 31-39.
-

РАЗДЕЛ XIII. ЭНЕРГЕТИКА

Shilin S.S., Voloshina T.G.

Basic principles of establishing EU energy security at the break of the 21st century

*Belgorod State National Research University
(Russia, Belgorod)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-53

idsp: ljjournal-10-2020-53

Аннотация

В статье описывается процесс формирования единого энергетического рынка ЕС и создания общей правовой базы для его функционирования. Помимо этого, затрагиваются причины и предпосылки реализации этих реформ, а также анализируется, насколько эффективно они были внедрены. В статье подчеркивается ключевая роль общего энергетического рынка в обеспечении энергетической безопасности ЕС.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, общий рынок, Европа, Евросоюз, энергетика, газ, Третий энергопакет.

Abstract

The article describes the process of forming a single EU energy market and creating a common legal framework for it to work. It's also touches upon the reasons and prerequisites these reforms are being implemented, with the analysis of how effective such implementation was. The article underlines the key role of the common energy market in shaping the EU's energy security.

Keywords: Energy security, common market, Europe, EU, energy, gas, Third Energy Package.

The European Union's energy policy began taking form at the end of the 20th century with the liberalization of both gas and electricity markets. The very first concepts of upcoming reforms were proclaimed by the European Commission in 1988. Summary, published at the same year, proclaimed following statements: "The single market is a means of cementing the economic integration of the Community and, more prosaically and in the shorter term, a means of making it more competitive in a world which is increasingly open to demanding competition." The creation of a common competitive and free market of gas and electricity was supposed to align the prices on energy across the EU and lower them simultaneously.

The very first steps on this direction were made after almost ten years. The European Parliament directive of 19 December 1996 establishes a significant shift towards the creation of an internal electricity market. This directive stresses that having such market would greatly increase the effectiveness of EU's energy system. Moreover, it would also lower the overall prices on electricity and would improve the quality standards. It is also mentioned that one of the core aims of upcoming changes would be maintaining a healthy level of competition and avoiding monopolization of an entire sector. In upcoming two years first gas directive would appear, opening the same agenda window for gas trading. All of these documents were more of an experiment and were revised later on. Thus, in year 2003 the Second Energy Package was adopted, including directives on both electricity and gas. Both first and second gas directives were to enhance the contractual and legal framework of the EU's energy markets. The reforms brought by those packages opened a wide access to the energy transportation

system and stimulated development of distribution networks. Finally, general rules of transportation, containment and distribution of gas were formed.

The next key step in the EU energy market development was the Lisbon Treaty. Adopted in 2007, it put energy policy into the joint competence area of all member-states. Furthermore, it allows future development of the sector.

In September 2009, the Third Energy Package (TEP) of measures for energy market reform was adopted. Like the previous two, it establishes the general rules on which electricity and gas trade is carried out within the EU. It consists of a number of documents, including: the EU gas directive, the Regulation on access to gas networks, the EU electricity directive, the regulation on access to the electricity networks. Although these documents set specific goals and imply certain results, they open a wide variety of how they must be implemented. That way, it is not the Package itself that dictates the legal consequences for the entrepreneurs, but the domestic laws of each individual member-state. Besides that, Third Package legislatively limited the rights of foreign investors in the energy sector by implementing so-called the third country clause or the «Gazprom clause». It implies that EU transport networks should not be controlled by foreign companies if they do not comply with the established requirements for the separation of functions or if the implementation of such control would compromise EU energy security.

Information support together with leading technologies for the extraction, processing and storage of resources are one of the key components of energy security of all importing countries. The availability of complex and precise information about global economy trends and the politics of exporters allow to anticipate the main risks and act proactively. For example, the expensive extraction of gas fields may not pay off if the market price forecast was made without taking into account the latest information. Besides the advantages mentioned above, the energy efficiency of the economy as a whole deeply depends on the technological support. The European Union has been implementing a series of reforms throughout the 21st century to oppose the growth of dependence on energy imports.

National Regulatory Authorities exist to monitor the implementation of EU energy reforms on behalf of the executive branches of each individual country. They are functionally and legally independent from governments and businesses. Their main functions are as following:

1. Tariff adjustment.
2. Investment planning.
3. Settlement of conflicts.
4. Control and inspection.

Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER) became the embodiment of the European-wide system of regulation. Founded in 2010, it became a platform to discuss and solve cases connected to the cross-border energy infrastructure. Although the Agency has a number of crucial advisory functions, its regulatory powers are limited. ACER evaluates EU-wide network codes and infrastructure development plans, oversees national regulators' compliance with their responsibilities and is responsible for maintaining a healthy level of competition in the energy market. Thus, the Agency has leverage over EU investment planning, controlling the pan-European infrastructure development project in the process.

A prerequisite for the formation of a single EU energy market is a healthy and harmonious regulatory environment that can provide all stakeholders with equal opportunities in energy trade. The previously mentioned Third Energy Package, with a deadline for implementation until 2016, establishes the following principles to make a competitive environment in the market:

1. Free choice of energy supplier. This implies the possibility of gradually granting consumers the right to use services from different suppliers, even from other EU countries. Freeing oneself from being tied to the grid companies that control the region is a

key to stimulate healthy competition. Commercial consumers have received this right since 2004, and in 2007 households got the same.

However, not everyone tends to use this opportunity. Thus, the UK is the leader in changing the energy supplier, where on average 18% of consumers use this right annually. For example, the UK is the leader in changing the energy supplier, with its average 18% of consumers use this right annually. relatively high rates are also found in Belgium (9%), Sweden (10%) and the Netherlands (9%). Eastern European countries have the lowest rates down to 0.1%. Administrative barriers and a low level of public awareness are the most significant reasons of this disparity.

2. Third party access to networks. This principle implies the obligation of the transport network operator to transport energy resources that do not belong to him, charging only a transportation fee. In the long term, this encourages the consumer to choose a supplier based solely on their own interests and being confident in the security of the transport network. Tariffs in this case are adjusted by national regulators. In theory, this should prevent network operators from obtaining monopoly rent.

In practice, however, this principle led only to a significant reduction in the share of transport costs in the UK and Ireland, while in most EU countries the share of transport network services in the cost of energy resources remains the same – about 50%.

In the early stages, EU member states experienced significant difficulties in implementing the decisions of the European Commission at the national level. Thus, in 2006, sixteen EU countries were recognized as having failed to fulfill the tasks set by the second gas and electricity directive in 2003. In 2010, 20 EU countries were notified by the European Commission about non-compliance with the regulation on cross-border electricity supplies. The practical application of the Third Energy Package caused even more difficulties. By 2011, none of the EU countries were able to complete the transformation. The European Commission opened 38 cases for 19 member states, after which the process of implementing the TEP significantly accelerated and by September 2014, 25 out of 27 countries had completed it, with the exceptions of Romania and Ireland.

That being said, as a result of the process of liberalization and integration of the energy market that began at the end of the 20th century, a stable system of market management was formed, including a multi-level cooperation of regulators, both national and European. The third energy package has built an extensive administrative network in a strict hierarchical structure: ASER - European transport networks - national regulators. However, the regulatory environment is not yet able to provide the high level of competition in the market, as originally intended. Most countries still maintain a high level of market monopoly. The only exceptions b Great Britain, the countries of Northern and partly Central Europe, which have successfully implemented the TEP principles. The infrastructure unity of the energy market, although rapidly developing, is still unable to ensure the creation of a single pan-European energy market.

1. The internal energy market. Commission working document. COM (88) 238 final, 2 May 1988.
2. Directive 96/92/EC of the European Parliament and of the Council of 19 December 1996 concerning common rules for the internal market in electricity.
3. Directive 2009/72/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for internal market in electricity and repealing Directive 2003/54/EC;
4. EU Energy Policy and the Third Package. UKERC, 2015
5. Ostrowski W., Butler E. Understanding Energy Security in Central and Eastern Europe: Russia, Transition and National Interest. Routledge, 2018. 240 p.

РАЗДЕЛ XIV. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Дахкильгова К.Б., Идигова А.А.

Экономическая модель конвергентного MVNO

ФГБОУ ВО Чеченский государственный университет
(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/lj-10-2020-54

idsp: ljjournal-10-2020-54

Аннотация

В статье дается краткий анализ текущего состояния рынка MVNO, экономическая модель конвергентного MVNO, приводится классификация. Также приводится анализ преимуществ развертывания работы таких операторов на территории России и рассматриваются перспективные инфокоммуникационные услуги для различных отраслей.

Ключевые слова: виртуальный оператор сотовой связи, инфокоммуникационные услуги, оператор связи, гипер-конвергентная инфраструктура.

Abstract

The article provides a brief analysis of the current state of the MVNO market, an economic model of a converged MVNO, and a classification. It also provides an analysis of the advantages of deploying such operators on the territory of Russia and considers promising infocommunication services for various industries.

Keywords: mobile virtual network operator, communication service, mobile network operator, HCI.

Виртуальный оператор сотовой связи (Mobile Virtual Network Operator, MVNO) – это компания, предоставляющая своим абонентам услуги сотовой связи, однако не обладающая всеми признаками операторов реальных (например, собственной сетевой инфраструктурой, лицензией на предоставление услуг сотовой связи и т.д.). Деятельность виртуальных операторов возможна за счет соглашений с host-оператором, который предоставляет собственный трафик таким компаниям. При этом доход виртуального оператора складывается из разницы между платежами абонентов и платой реальному оператору сотовой связи (MNO - Mobile Network Operator) за предоставляемый трафик.

В самом примитивном случае у виртуальных операторов отсутствуют даже биллинговые системы подсчета абонентского трафика - это прерогатива вышестоящего оператора, предоставляющего трафик, либо отдается на аутсорсинг специализированным сервисным компаниям-посредникам между MVNO и MNO, так называемым MVNE - Mobile Network Operator Enables. Во-вторых, отличительной особенностью виртуальных операторов является гораздо большая гибкость по сравнению с глобальными игроками.

Отсутствие необходимости в приобретении лицензий на предоставление услуг сотовой связи побуждает использовать опыт виртуальных операторов при выходе на другие рынки. Развертывание собственной инфраструктуры при этом не требуется, что еще более повышает привлекательность MVNO.

Как пример, перспективная модель конвергентного MVNO для корпоративного оператора крупной промышленной корпорации в нефтегазовой отрасли.

Конвергенция фиксированных и мобильных сетей FMC (Fixed Mobile Convergence) – это объединение различных типов сетей на единой технологической

основе (рис. 1). Это существенно расширяет возможности услуг MVNO, которые ранее строились на отдельной основе.

В последние годы тенденцией операторского бизнеса стала т.н. «цифровая трансформация», которая еще более обогатила возможности конвергентных сетей. Суть цифровой трансформации – переход от «аппаратного» способа построения сетей (когда каждая сетевая функция реализуется при помощи выделенного аппаратного устройства) на программную реализацию, когда функции сети реализуются при помощи программных модулей, работающих на стандартном вычислительном оборудовании в центрах обработки данных ЦОД (дата-центры).

При этом слово «виртуальный» меняет смысл: если раньше виртуальным называли оператора, который не имеет собственной радиосети, то теперь имеется в виду «виртуализация сетевых функций» NFV (Network Function Virtualization). Появился даже термин «виртуальный MVNO» (vMVNO), в котором компоненты сетевой операторской инфраструктуры реализованы на стандартном ИТ-оборудовании дата-центров (серверы, системы хранения, и локальные сети, их соединяющие).



Рис. 1. Конвергенция фиксированных и мобильных сетей и расширение возможностей услуг

Смысл перехода с традиционных аппаратных платформ на виртуальные ИТ-платформы в том, что при этом удастся достичь снижения затрат на построение и техническую эксплуатацию сети, стандартизации и унификации сетевого оборудования, расширения спектра услуг сети, снижения времени разработки и вывода новых услуг на рынок.

Общая архитектура конвергентного MVNO показана на рис. 2.



Рис. 2. Архитектура конвергентного MVNO

Три стандартных компонента инфраструктуры (как для обычных операторов, так и виртуальных), это: вычисления (server), хранение данных (storage) и сеть

(network). Эти компоненты могут быть реализованы как в виде отдельного оборудования в дата-центре, так и виде т.н. «гипер-конвергентной инфраструктуры» HCI (Hyper-Converged Infrastructure). То есть, мало того, что конвергентной становится архитектура сети на основе технологии NFV, так еще и слой инфраструктуры на рис. 3 также подвержен процессу конвергенции, и, в этом случае, к слову «конвергенция» добавляется еще и «гипер».



Рис. 3. Гипер-конвергентная инфраструктура

Гипер-конвергентная инфраструктура HCI занимает все большую долю в создании дата-центров и корпоративных сетей, а также в создании инфраструктуры операторов MNO/MVNO.

Их применение позволяет значительно упростить строительство инфраструктуры, которая создается из «стандартных строительных блоков» и может плавно наращиваться в соответствии с потребностями. Начальные инвестиции заказчика могут быть значительно экономлены, поскольку отпадает необходимость проектировать и строить инфраструктуру оператора «с запасом» под будущее развитие.

— Конвергентные услуги унифицированной связи и коллективной работы UC&C (Unified Communication & Collaboration)

Если широко известная услуга FMC представляет собой гибрид между фиксированной и мобильной связью (например, в зоне Wi-Fi сотовый телефон может выполнять роль фиксированного), то услуга UC&C может предоставить гораздо больший функционал.

Фактически, UC&C предоставляет все услуги корпоративной сети для офисной работы на единой платформе.

— «Видеонаблюдение как услуга» VSaaS (Video Surveillance as a Service).

При традиционном способе видео должно накапливаться и/или анализироваться на серверах, установленных на предприятии, с возможностью просмотра требуемых фрагментов через Интернет на терминалах уполномоченного персонала. При облачном видеонаблюдении VSaaS на предприятии устанавливаются только видеорежимы, которые подключаются к платформе конвергентного MVNO через каналы мобильной сети. На рынке имеется достаточный выбор таких видеорежимов. Таким образом, расходы на развертывание системы видеонаблюдения значительно снижаются.

— Система поддержки бизнеса как услуга BSSaaS (Business Support System-as-a-Service)

Система поддержки бизнеса BSS (Business Support System) – важная часть организационной структуры операторов, как MNO, так и MVNO. В классическом MVNO оператора система BSS арендуется у одного из базовых операторов. Вывод собственной BSS в облако конвергентного MVNO позволяет достичь существенной экономии операционных расходов бизнеса корпорации. Облачные системы BSS можно использовать и в других отраслях: ЖКХ, управления городским транспортом, такси, сетями быстрого питания, гостиничными сетями и т.д.

— Услуги информационной безопасности конвергентного MVNO

Информационная безопасность в конвергентном MVNO может быть обеспечена централизованно на единой платформе «безопасность как услуга» SECaaS (Security-as-a-Service). При этом значительно повышается уровень защиты для корпоративных пользователей, дочерних компаний и филиалов, а также внешних пользователей услуг связи и Интернета.

— Услуги профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР) eLTE

Технология eLTE обеспечивает возможность беспроводной широкополосной передачи данных с пиковой скоростью 50 Мбит/с из сети и 20 Мбит/с в сеть при полосе 5, 10 и 15 МГц. Система рассчитана для применения в вертикальных отраслях, таких как госорганы, транспорт, электроэнергетика, добыча и переработка полезных ископаемых, крупные предприятия и т. д. Кроме того, возможно применения eLTE в индустриальном Интернете вещей (IIoT).

— Услуги Интернета вещей IoT (Internet of Things)

Перспективным является применение IoT в проектах «умного здания» и в системах интеллектуального управления электроснабжением.

— Экономика конвергентного MVNO

Аналитическая компания IDC в августе 2015 года провела опрос 13 организаций с численностью сотрудников от 200 до 18 тыс. чел., внедривших гипер-конвергентную инфраструктуру HCI компании Nutanix. По данным исследования, для таких относительно небольших предприятий средняя экономия в год за счет уплотнения инфраструктуры конвергентного оборудования составила почти 2,22 млн. долларов.

Следует отметить, что в статье рассматривалась только экономия за счет применения гипер-конвергентной инфраструктуры HCI, что можно достаточно просто оценить. Однако, если учитывать доходы от услуг конвергентного MVNO, спектр которых значительно шире, чем услуги «классического» MVNO оператора, то экономическая эффективность модели конвергентного MVNO окажется гораздо выше.

Таким образом, собственный MVNO доступен практически любому бизнесу, готовому получить перспективный источник дохода и надёжный инструмент работы с клиентами.

MVNO — не конкуренты традиционным операторам, а партнеры. Выстраивание взаимодействия по стратегии «win-win» со своим базовым оператором играет ключевую роль для MVNO-оператора. Дело в том, что в структуре затрат любого традиционного оператора немалую роль играют привлечение и обслуживание клиентов, реклама и организация приема платежей. Кроме того, поскольку рынок насыщен, борьба между традиционными операторами идет не за новых клиентов, а за увеличение своей доли на рынке — очевидно, за счет переманивания абонентов у конкурентов.

В целом перспективы MVNO в России неоднозначны и будут во многом определяться действиями отраслевого регулятора. Основным движущим фактором рынка может стать осознание мобильными операторами преимуществ использования модели MVNO и нахождение для себя оптимальных наборов бизнес-стратегий при работе с крупными нишевыми сегментами потребителей.

1. Какие виртуальные операторы связи MVNO есть в России. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://telecomtimes.ru/2018/11/mvno-in-russia/>
2. ИТ-портал компании «Инфосистемы Джет». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://www.jetinfo.ru/stati/mvno-sinergiya-osnovnogo-biznesa-i-telekomuslug>
3. Виртуальные операторы и российская реальность. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://www.computerra.ru/230006/virtualnye-operator-i-rossijskaya-realnost/>

4. Информационно-аналитический портал, посвящённый отечественным телекоммуникациям в целом, интернет-провайдингу, строительству сетей, передаче и хранению данных. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://nag.ru/go/text/101183/>
5. Независимое российское онлайн-издание, посвященное цифровым технологиям. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://3dnews.ru/570434>
6. Крупнейшая в Рунете площадка для предпринимателей. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://vc.ru/finance/67047-что-nam-stoit-mvno-postroit>
7. MCN Telecom - первый мобильный виртуальный оператор (MVNO) для бизнеса. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://telcojournal.mcn.ru/interview/full-light-mvno-tekhnologiya-multi-sim-perspektivy>

Дахкильгова К.Б., Идигова А.А.

Проблемы пространственного поиска и обнаружения в системах квантовой криптографии

ФГБОУ ВО Чеченский государственный университет
(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/lj-10-2020-55

idsp: ljjournal-10-2020-55

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы поиска, приёма, обнаружения и обработки оптических сигналов, которые важны в системах квантовой криптографии, интенсивно развивающихся в настоящее время.

Ключевые слова: фотоны, однофотонный импульс, пространственный поиск, одноканальная регистрация, защита информации, квантовая криптография.

Abstract

The article discusses the problems of searching, receiving, detecting and processing optical signals, which are important in quantum cryptography systems, which are currently intensively developing.

Keywords: photon, single photon pulse, existential search, the single-channel registration, cybersecurity, quantum cryptography.

Проблема поиска, приёма, обнаружения и обработки оптических сигналов важна в системах квантовой криптографии, которые интенсивно развиваются в настоящее время.

Привлекательность идеи квантовой криптографии состоит в том, что предложен новый метод создания случайного секретного ключа между пользователями квантовой линии связи. Его абсолютная секретность и невозможность незаметного прослушивания посторонним лицом основана на законах квантовой физики в противоположность используемым сейчас методам криптографии, которые основаны на математических закономерностях и, в принципе, поддаются расшифровке.

При переходе от сигналов, где информация кодируется импульсами, содержащими тысячи фотонов, к сигналам, где среднее число фотонов, входящих на один импульс, много меньше единицы (порядка 0,1), вступают в действие законы квантовой физики. Именно на использовании этих законов в сочетании с процедурами классической криптографии основана природа секретности, обеспечиваемая квантовой криптографией. Здесь применим принцип неопределённости Гейзенберга, согласно которому попытка произвести измерения в квантовой системе вносит в неё нарушения, и полученная в результате такого измерения информация квалифицируется принимаемой стороной как дезинформация.

Интенсивные работы проводятся по созданию атмосферных и спутниковых систем КРК. Действительно, создание глобальной телекоммуникационной сети

невозможно с использованием ВОЛС. Пока предел коммерческих волоконно-оптических систем КРК оценивается в сотни километров. Надо ещё учесть, что из-за затухания в оптическом волокне через каждые 100 км необходимо ставить секретные промежуточные пункты, которые гораздо более доступны для разведки, чем спутник. Спутниковые системы КРК представляются на современном этапе развития технологии единственным направлением для преодоления этого предела.

Группа учёных национальной лаборатории из Лос-Аламоса под руководством Ричарда Хьюгса (Richard Hughes) занимается разработками спутниковых систем КРК. Для предотвращения поглощения исследователи выбрали длину волны в 770 нм, соответствующую минимальному поглощению излучения молекулами атмосферы. Сигнал с большей длиной волны также слабо поглощается, но более подвержен турбулентности, которая вызывает изменение локального показателя преломления воздушной среды и, ввиду этого, изменение поляризации фотонов.

Позднее группой R. Hughes передан квантовый ключ на расстояние 2 км через воздушную среду. При испытаниях сигналы передавались горизонтально, вблизи поверхности Земли, где плотность воздуха и флуктуации мощности максимальны. Поэтому расстояние в 2 км вблизи поверхности Земли эквивалентно 300 км между низкоорбитальным искусственным спутником Земли и наземным центром.

Британские физики из коммерческого подразделения QinetiQ Британской оборонной исследовательской лаборатории и немецкие физики из Мюнхенского университета Людвиг-Максимилиана впервые осуществили передачу ключа на расстояние 23,4 км непосредственно через воздушное пространство между двумя горными вершинами в Южных Альпах без использования оптического волокна. В эксперименте для кодирования информации использовалась поляризация фотонов – одна для передачи значения бита «0» и ортогональная для значения бита «1». Слабый импульсный сигнал посылался ночью с одной вершины (2 950 м) на другую (2 244 м), где находился счётчик фотонов.

Руководителем проекта John Rarity из QinetiQ отмечено, что для атмосферных систем КРК необходимо улучшить устойчивость системы к неизбежной потере фотонов при их посылке на расстояния в тысячи километров.

Группа ученых из Италии и Австрии провела первый в мире успешный эксперимент по устойчивой передаче и идентификации фотонных импульсов между Землей и высокоорбитальным ИСЗ. Эксперимент доказывает возможность защиты средствами квантовой криптографии каналов спутниковой связи, телеметрической и разведывательной информации, передаваемой даже на высокоорбитальные ИСЗ.

Исследовательская группа под руководством Anton Zeilinger и Cesare Barbieri для проведения эксперимента использовала стандартное оборудование лазерной станции Matera Laser Ranging Observatory Итальянского космического агентства и геодезический ИСЗ Ajisai японского космического агентства JAXA с перигеем 1485 км. Спутник Ajisai предназначен для прецизионного изучения изменения параметров его орбиты со временем и представляет собой покрытую уголковыми отражателями сферу. Мониторинг орбиты спутника осуществляется методами лазерной локации с помощью телескопа станции Matera апертурой 1,5 м (рис. 1).

Помимо спутника Ajisai, аналогичные эксперименты проведены также с геодезическими спутниками Lageos II (перигей 5625 км), Torex-Poseidon (1350 км) и Beacon-C (927 км), также оснащёнными уголковыми отражателями, однако с менее впечатляющими результатами.

Использованные лазеры излучают импульсы на длине волны 532 нм длительностью 700 пс и частотой следования 17 кГц с энергией 490 нДж. Последовательность импульсов посылается к спутнику через телескоп MLRO, первичное зеркало которого имеет диаметр 1,5 м (рис. 2).

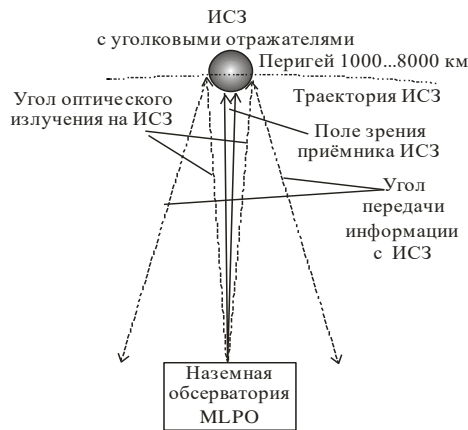


Рис. 1. Схема однофотонной локации спутника LAGEOS

Поток фотонов, несущих полезную информацию на обратном пути из космоса, собирается телескопом и через узкополосный светофильтр направляется на кремниевый ЛФД. Поляризационное разделение в прямом и обратном направлении передачи информации из космоса достигается в поляризационном светоделителе и четвертьволновой пластине. Все события во временной области (например, запуск лазера, опрос фотоприёмников и импульсы управления) синхронизированы от атомных часов обсерватории MLRO и привязаны к среднему времени по Гринвичу.

Эксперимент показал возможность осуществления закрытой передачи данных с ИСЗ и на ИСЗ с использованием существующих средств лазерной спутниковой связи.

Демонстрация устойчивого приёма фотонных импульсов по каналу прямой лазерной связи между ИСЗ и самолетом указывает на перспективу появления принципиально неперехватываемых и неидентифицируемых противником спутниковых каналов передачи информации.

Начиная с 1998 г, дальность связи через атмосферу постоянно увеличивается: 1998 г. – 1 км, 2000 г. – 1,6 км, 2002 г. – 10 км, 2005 г. – 13 км, 2007 г. – 144 км.

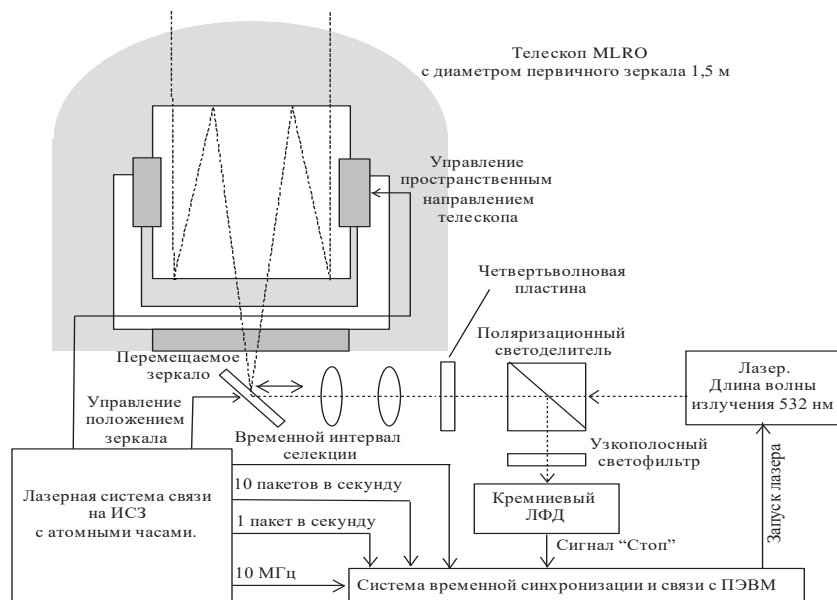


Рис. 2. Экспериментальная установка для передачи и идентификации фотонных импульсов между Землей и высокоорбитальным ИСЗ

Однако увеличение дальности связи через атмосферу для имитации спутниковой связи проблематично вследствие того, что дальнему распространению оптического излучения препятствуют атмосферные и географические препятствия. Во-первых, это искажение фронта импульса из-за атмосферной бури, нестабильность оптических систем при экологических колебаниях и качество оптики для формирования

дифракционного пятна малого размера. Ограничения накладывает география Земли (искривление, орография, препятствия, и т.д.) и поглощение радиации в приземных слоях атмосферы.

Учёным при создании атмосферных и спутниковых систем КРК приходится решать побочные задачи. Спутник, наряду с фотонами, несущими сообщение, может принимать и фотоны фонового излучения, исходящего как от Солнца, так и отражённого Землей или Луной. Поэтому применяется оптический приёмник со сверхузкой направленностью оптической антенной, а также светофильтр для приёма фотонов только определённой длины волны. Кроме того, для ослабления влияния турбулентности атмосферы фотоприёмник чувствителен к приёму фотонов в течение всего 5 нс периодически с интервалом в 1 мкс. С этой целью работа фотоприёмника должна быть жёстко синхронизирована с оптическим передатчиком.

Даже при сохранении поляризации, вследствие турбулентности, может измениться время распространения фотонов, приводя к фазовому дрожанию. С целью компенсации фазового дрожания впереди каждого фотона высылается оптический импульс. Этот синхронизирующий импульс, подвергается такому же, как следующий за ним фотон, влиянию атмосферы. Поэтому независимо от момента получения импульса оптический приёмник искусственного спутника Земли знает, что через 100 нс нужно быть готовым к приёму информационного фотона.

Изменение показателя преломления атмосферы вследствие турбулентности вызывает отклонение луча от оптической оси приёмной антенны. Поэтому для излучения фотонов в заданном направлении приёмопередающий комплекс отслеживает слабое отражение оптических синхроимпульсов. Основное препятствие представляли атмосферные искажения, приводящие к искажению волнового фронта, поглощение в атмосфере, нестабильность наземного лазерного локатора вследствие сейсмических колебаний.

Следовательно, требование применения оптических приёмопередатчиков со сверхузкой направленностью оптических антенн в атмосферных и спутниковых системах КРК предполагает пространственный поиск источника оптического излучения. Требование же использования оптических импульсов длительностью в сотни и тысячи пикосекунд, а также жёсткой временной синхронизации предусматривает элементы временного поиска. Организация секретности не только при квантовом распределении, но и при вхождении в связь разнесённых объектов предполагает однофотонную регистрацию.

Таким образом, приём и обработка оптических сигналов в квантовой криптографии требует организации пространственно-временного поиска с целью обнаружения и выделения момента появления оптического импульса в режиме однофотонной регистрации для вхождения в связь и синхронизм приёмно-передающего комплекса в атмосферных и спутниковых системах КРК.

1. Румянцев К.Е. Системы квантового распределения ключа: Монография. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 264 с.
2. Rummyantsev K.E., Golubchikov D.M. Modeling of quantum key distribution system for secure information transfer // Chapter in the book «Integrated Models for Information Communication Systems and Networks: Design and Development» - IGI Global, 2012.
3. Котенко В.В., Румянцев К.Е. Теория информации и защита телекоммуникаций: Монография. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009. – 369 с.
4. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии. - М.: Гелиос АРВ, 2005. – 480 с.
5. Конахович Г. Ф., Климчик В. П., Паук С. М., Потапов В. Г. Защита информации в телекоммуникационных системах. - Киев: Изд-во «МК-Пресс», 2005. – 288 с.
6. Hughes R.J., Buttler W.T., Kwiat P.G., Lamoreaux S.K., Mookgarn G.L., Nordholt J.E., Peterson C.G. Quantum cryptography for secure satellite communications // Proceedings of IEEE Aerospace Conference. – 2000. – Vol. 1. – P. 191–200.
7. Бычков С.И., Румянцев К.Е. Поиск и обнаружение оптических сигналов: Монография / Под ред. К.Е.Румянцева. – М.: Радио и связь. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000. – 282 с.

РАЗДЕЛ XV. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Логвинчук Т.М.¹, Добровольский В.Ф.¹, Бессонов В.В.², Боков Д.О.², Сокуренок М.С.²

Экспериментальные исследования в целях подтверждения заявленного наименования функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами»

¹НИИПП и СПТ – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»
(Россия, Измайлово)

²ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-10-2020-56

idsp: ljjournal-10-2020-56

Аннотация

В настоящей статье представлены результаты экспериментальных исследований по определению содержания пищевых волокон в функциональном напитке «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами» на предмет подтверждения заявленного наименования. Результаты проведенных экспериментальных исследований позволили подтвердить указанные в его наименовании отличительные признаки. В работе использовали стандартные инструментальные методы исследования.

Ключевые слова: цикорий растворимый, пищевые волокна, обогащение, подтверждение заявленного наименования

Abstract

This article presents the results of experimental studies to determine the content of dietary fiber in the functional drink «Soluble chicory enriched with dietary fibers» to confirm the claimed name. The results of experimental studies allowed us to confirm the distinctive features indicated in its name. In working used standard instrumental methods of research.

Keywords: soluble chicory, dietary fiber, enrichment, confirmation of the claimed name

Введение. Известно, что одной из основных категорий функциональных продуктов являются обогащенные пищевые продукты, термины и определения которых приведены в [1] и [2]. В более ранних публикациях [3] и [4] нами была представлена информация о разработке рецептурных композиций функциональных напитков на основе растворимого цикория, одним из которых является «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами».

В соответствии с основными нормами и правилами, предъявляемыми к функциональным пищевым продуктам в Российской Федерации, количество функциональных пищевых ингредиентов, входящих в состав функционального пищевого продукта, должно составлять не менее 15 % от суточной физиологической потребности в расчете на одну порцию продукта [1].

Следует отметить также, что одной из важнейших процедур для отнесения пищевой продукции к объектам технического регулирования является ее идентификация, которая в том числе проводится по наименованию и (или) признакам, изложенным в определении такой продукции [2].

На основании изложенного целью одного из этапов работы, выполняемой в рамках темы «Разработка технологии функциональных растворимых напитков на

основе цикория и других видов фитосырья в качестве источника биологически активных веществ. Оценка качества, безопасности и эффективности разработанных продуктов» являлось проведение экспериментальных исследований по определению содержания пищевых волокон в функциональном напитке «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами» на предмет подтверждения заявленного наименования.

Объекты и методы исследования. В качестве объекта исследований служил образец напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами». Содержание пищевых волокон определяли ферментативно-гравиметрическим методом согласно [5].

Результаты и их обсуждение. Методологической и научной базой при создании напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами» являлись документы [6] и [7], в которых представлены нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и допустимые уровни, отражающие величины их потребления. Согласно этим документам физиологическая потребность в пищевых волокнах для взрослого человека составляет 20 г/сут, для детей старше 3 лет 10-20 г/сут.

Учитывая, что разработанный напиток позиционируется как обогащенный пищевыми волокнами, в первую очередь, с целью подтверждения заявленного наименования, в нем было определено общее содержание пищевых волокон, в том числе нерастворимых и растворимых. Экспериментальные исследования выполнены в лаборатории химии пищевых продуктов ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Определение пищевых волокон проводили в сухом продукте и в готовом к употреблению напитке. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Содержание пищевых волокон в напитке «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами»

Наименование определяемого вещества	Фактическое содержание, г/100 г	
	в сухом продукте	в приготовленном напитке
Пищевые волокна (сумма), в том числе:	18,7	3,9
- нерастворимые	8,5	0,9
- растворимые	10,2	2,8

В соответствии с требованиями [2] к обогащенным пищевым продуктам содержание в них пищевого вещества, использованного для обогащения, должно быть доведено до уровня употребления в 100 мл или 100 г, или разовой порции такой продукции не менее 5 процентов от уровня суточного потребления.

Расчетные данные, выполненные с использованием результатов, изложенных в таблице 1, показывают, что употребление одной порции (100 мл) приготовленного напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами», обеспечивает 19,5 % от рекомендуемой суточной физиологической потребности в пищевых волокнах. Эти данные полностью отвечают изложенным выше требованиям к обогащенным пищевым продуктам и подтверждают заявленное наименование функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами».

Заключение. Практическая значимость исследования заключается в возможности использовании полученных результатов для идентификации функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами» в части подтверждения его соответствия заявленному наименованию.

Финансирование. Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания в рамках

*Программы Фундаментальных научных исследований государственных академий наук
на 2013-2020 годы (тема № 0529-2019-0065).*

1. ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения [Текст]. – Введ. 2015–01–01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 12 с.
2. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» [Текст] : ТР ТС 021/2011, утв. Реш. Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. № 880 : введ. в действие с 01.07.2013.
3. Логвинчук, Т. М., Добровольский, В. Ф., Формирование перечня показателей для оценки и контроля качества и безопасности функциональных напитков на основе растворимого цикория // Тенденции развития науки и образования». – 2020. №62. Часть 5. – С.14-19. DOI: 10.18411/lj-06-2020-91. IDSP: ljjournal-06-2020-91.
4. Логвинчук, Т. М., Разработка рецептурных композиций функциональных напитков на основе растворимого цикория // Ползуновский вестник. – 2019. №4. – С.58-62. DOI: <https://doi.org/10.25712/ASTU.2072-8921.2019.04.013>.
5. Продукты пищевые. Методические указания. Определение содержания растворимых и нерастворимых пищевых волокон в пищевых продуктах и БАД к пище. МИ 01.00282-2008/0174.01.07.13 (ФР. 1.31.2020.37150)
6. Методические рекомендации «Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» [Текст] : МР 2.3.1.2432-08, утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 18.12.2008 г. : введ. в действие с 18.12.2008. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. – 2009. – 36 с.
7. Методические рекомендации «Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ» [Текст] : МР 2.3.1.1915-04, утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей 02.07.2004 : введ. в действие с 02.07.2004. – М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России. – 2004. – 28 с.

Шегельман И.Р., Васильев А.С., Суханов Ю.В.

Инновации в производстве пищевых продуктов быстрого приготовления (2019-2020 гг.)

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-57

idsp: ljjournal-10-2020-57

Аннотация

Для синтеза патентоспособных технических решений в области производства функциональных продуктов быстрого приготовления необходимо систематически актуализировать базу знаний о инновациях в этой области. С целью актуализации разрабатываемой авторами базы знаний рассмотрены патенты на запатентованные в России в 2019-2020 гг. технические решения для производства продуктов быстрого приготовления. Полученные результаты будут учтены при синтезе и патентовании новых решений.

Ключевые слова: база знаний, инновации, патент, патентный поиск, продукты быстрого приготовления, функциональные пищевые продукты.

Abstract

For the synthesis of patentable technical solutions in the field of production of functional instant products, it is necessary to systematically update the knowledge base on innovations in this field. In order to update the knowledge base developed by the authors, patents for patented in Russia in 2019-2020. technical solutions for the production of instant products. The results obtained will be taken into account in the synthesis and patenting of new solutions.

Keywords: knowledge base, innovations, patent, patent search, instant products, functional foodstuff.

В числе путей повышения продовольственной безопасности лиц, проживающих и работающих в сложных климатических условиях территорий Арктики и Крайнего Севера России за счет их обеспечения функциональными пищевыми продуктами важное место занимают функциональные пищевые продукты быстрого приготовления (ФППбп) [2 – 3]. Для синтеза патентоспособных технических решений в области производства функциональных продуктов быстрого приготовления необходимо на основе патентно-информационного поиска систематически актуализировать базу знаний о инновациях в этой области.

С целью актуализации разрабатываемой в Петрозаводском государственном университете базы знаний [1] рассмотрены патенты на запатентованные в России в 2019-2020 гг. инновационные технические решения, направленные на производство ФППбп. При организации патентно-информационного поиска использована база знаний Федерального института промышленной собственности.

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина запатентован способ производства мясного крема из баранины, который может быть использован при производстве консервированных продуктов для быстрого питания (патент RUS № 2683491, опубл. 28.03.2019). Достижимый эффект – улучшение качественных показателей, улучшение микроэлементного состава готовой продукции, повышение биологической ценности и расширение ассортимента мясных консервов.

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова запатентовал варианты сухой зерно-молочной каши быстрого приготовления (патент RUS № 2677782, опубл. 21.01.2019). Достижимый эффект – придание кашам функциональных свойств за счет включения комплекса витаминов, минералов и антиоксидантов в инкапсулированном виде, а также выработка широкого ассортимента диетических продуктов высокой биологической и пищевой ценности с приемлемыми органолептическими показателями.

Коллективом авторов запатентован состав для высокопротеиновой каши быстрого приготовления (патент RUS № 2694580, опубл. 16.07.2019). Состав каши содержит смесь, включающую зерновую крупу быстрого приготовления или зерновые хлопья, концентрат сывороточного протеина, концентрат молочного протеина, инулин, изомальтулозу, камедь ксантановую, хлорид калия, сукралозу, ароматизатор и пищевой краситель. Достижимый эффект – создание состава для каши, содержащей повышенное количество высококачественных протеинов и обладающей высокими потребительскими характеристиками.

Компания «Ниссин фудз холдингз Ко., ЛТД.» (JP) запатентовала обжаренную в масле лапша быстрого приготовления (патент RUS № 2714250, опубл. 13.02.2020). Достижимый заложенным в патент техническим решением эффект обеспечивается снижением содержания в лапше жира и/или масла благодаря небольшому количеству пор и низкой пористости лапши.

Федеральным исследовательским центром питания, биотехнологии и безопасности пищи запатентован способ получения продукта быстрого приготовления из гороха (патент RUS № 2683864, опубл. 02.04.2019). Новизна способа заключается в том, что инспекции, мойку и гидратирование проводят 8...10 часов, замораживание до установления температуры в центре семени гороха от – 20°C до – 25°C и конвективную сушку до содержания массовой доли влаги 8-11% в готовом продукте. Достижимый эффект от реализации способа – получение крупы гороха высокой степени восстанавливаемости и усвояемости.

ООО «Инновационные биотехнологии» для используемый в качестве закваски прямого внесения для приготовления кисломолочных продуктов запатентованы штаммы бактерий *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* T-4809 и T-7817 (№ 2722700, опубл. 03.06.2020; № 2722729, опубл. 03.06.2020). депонированные в ГКНМ ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора» под коллекционным номером

№ 1262 и № 1264. Достижимый эффект – получение нового штамма, не являющегося генетически модифицированной культурой, обеспечивающего получение кисломолочных продуктов питания, а также обладающего высокой эффективностью в процессе получения сухой лиофилизированной микробной массы для изготовления заквасок прямого внесения.

Московским НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Якутским научным центром СО РАН и ООО «НПЦ Хоту-Бакт» запатентован штамм бактерий *Lactobacillus acidophilus* K 1902, депонированный в ГКНМ ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора» под коллекционным номером №1276 (патент № 2731718, опублик. 08.09.2020). Достижимый эффект – создание штамма, обладающего быстрым набором биомассы при культивировании, высокой антагонистической активностью и укороченной лаг-фазой при сквашивании. При этом кисломолочные продукты на его основе обладают кислотностью (100-110°Т), которая сохраняется на протяжении 3 суток хранения, а также плотным сгустком, а при их хранении не образуется сыворотка.

Воронежский государственный университет инженерных технологий запатентовал способы получения желейного мармелада (патент RUS № 2703161, опублик. 15.10.2019). Достижимый эффект – получение продукта пониженной сахароемкости и энергетической ценности, а также расширение ассортимента продукции. Названным университетом запатентован еще один способ получения желейного мармелада (патент RUS № 2720467, опублик. 20.04.2020). Достижимый эффект – повышение качества и пищевой ценности желейного мармелада за счет использования мягкого сливочного сыра, а также расширение ассортимента продукции и получение мармелада со сливочным сыром с высокими органолептическими характеристиками.

Компания «Франке кафемашины АГ» (СН) запатентовала автомат для приготовления свежесваренных горячих напитков, в частности кофейных напитков (патент RUS № 2710653, опублик. 30.12.2019). Достижимый эффект – обеспечение быстрого и точного приготовления горячих напитков, не требующего частого технического обслуживания и ремонта, а также создание простого и надежного в эксплуатации для рабочего персонала автомата.

И.А. Ефремовым запатентованы варианты сборно-разборных решеток гриль из шампуров и из планок для приготовления пищи на мангале (патент RUS № 2724385, опублик. 23.06.2020; № 2725121, опублик. 29.06.2020; № 2725124, опублик. 29.06.2020).

Анализ показал, что в течение 2019-2020 гг. в РФ запатентованы инновационные технические решения направленные на совершенствование процессов и рецептуры:

- консервированных продуктов для быстрого питания, включая мясные продукты и каши повышенной пищевой ценности;
- лапши быстрого приготовления;
- штаммы бактерий, используемые в качестве закваски прямого внесения для приготовления кисломолочных продуктов;
- желейного мармелада.

Кроме того, в названный период запатентован автомат для приготовления свежесваренных горячих напитков, в частности кофейных напитков и варианты варианты сборно-разборных решеток гриль.

В числе хозяйствующих субъектов, запатентовавших инновационные решения: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина; Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова; Воронежский государственный университет; Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи; Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Якутский научный центр СО РАН; ООО «НПЦ Хоту-Бакт» и ООО «Инновационные биотехнологии», зарубежные компании «Ниссин

фудз холдингз Ко., ЛТД.» (JP) и «Франке кафемашинен АГ» (CH), а также частные лица.

Полученные результаты могут быть использованы учеными, изобретателями, разработчиками в качестве аналогов и прототипов при синтезе и патентовании новых решений на перспективные ФПП.

1. Шегельман И.Р., Васильев А.С., Суханов Ю.В. Формирование базы знаний о технологиях и оборудовании для получения быстровосстанавливаемых функциональных пищевых продуктов // Тенденции развития науки и образования». 2020. № 60. Часть 2. С. 65-68. doi: 10.18411/lj-04-2020-31 idsp: ljournal-04-2020-31
 2. Shegelman I.R., Vasiliev A.S., Shchukin P.O. The analysis of experience of advanced countries in solving food security problems // Astra Salvensis. 2018. Т. 6. С. 899-907.
 3. Shegelman I.R., Vasilev A.S., Sukhanov Y.V., Galaktionov O.N., Kuznetsov A.V., Shtykov A.S. Food fortification – problems and solutions // EurAsian Journal of BioSciences. 2019. Т. 13. № 2. С. 1089-1100.
-

РАЗДЕЛ XVI. НАНОТЕХНОЛОГИИ

Поздеев А.А., Суетин А.
Виртуальная реальность

Саратовский Государственный Технический Университет имени Гагарина Ю.А.
(Россия, Энгельс)

doi: 10.18411/lj-10-2020-58

idsp: ljjournal-10-2020-58

Научный руководитель
Ермолаева В.В.

Аннотация

В данной статье рассматриваются понятия виртуальной реальности, а именно, то какие бывают виды VR и в чем проблема достижения полного погружения.

Ключевые слова: виртуальная реальность, VR, реальный мир, погружение, технические устройства

Вы когда-нибудь задумывались о том, возможно ли путешествовать, не выходя из дома? Трудно поверить, но это возможно. Существует так называемая виртуальная реальность. С помощью, которой, можно посетить разные точки мира, находясь в одном месте.

Все, что мы видим и чувствуем и есть реальность. Будь то сон или мир, созданный компьютерными технологиями. Всего существует 3 вида технической реальности: виртуальная реальность (VR, Virtual Reality); дополненная реальность (AR, Augmented Reality); смешанная реальность (MR, Mixed Reality). И каждый из этих видов по-своему уникален. Разберем их по отдельности.

VR. Виртуальная реальность – это тот же реальный мир, но только полностью созданный посредством компьютерного воздействия. Явным примером являются очки виртуальной реальности и устройство с данными об этом мире. Когда вы надеваете очки, то перед вами появляются различные изображения предметов. Их можно увидеть, проводить с ними всевозможные манипуляции, но вот ощутить влияние от этого мира не получится.

Речь идет о реальности, в которой вы понимаете, что управление происходит за счет дополнительных устройств таких как контроллер или симулятор в виде кресла. Но есть идея о полном погружении в виртуальную реальность, в которой будет очень трудно отличить настоящий мир от виртуального. Все же в далеком будущем, такая реальность на самом деле может существовать. На данный момент преград воплощения этой идеи всего две:

1. Технический уровень детализации не позволяет дать желаемый результат, скорость считывания данных должна соответствовать приблизительно скорости света, и должен быть колоссальный объем памяти
2. Вынужденное погружение сознания человека, будто бы сон, с возможностью понимания того, что ты находишься в другой реальности, осознание своих действий.

AR. Дополненная реальность – добавление элементов в настоящее окружение, фактически еще один слой, который вы видите, но только на устройстве с которого происходит дополнение.

Разница между AR и VR в том, что первый лишь дополняет уже существующий мир, а второй создает отдельную вселенную. У дополненной реальности меньше возможностей по сравнению с виртуальной.

Один из примеров AR, приложение «Holo», которое позволяет добавлять фигуры персонажей или актеров, причем их изображения полностью отсканированы с реальных людей.

MR. Смешанная реальность представляет сочетание реального и виртуального миров. Она очень похожа на AR, но предметы, которые создаются этим миром можно увидеть в реальности. К MR относится голограмма.

К примеру, очень широко используется в научных презентациях, так как это удобно для рассказчика проекта, и для понимания аудитории.

Как скоро виртуальная реальность станет использоваться в повседневной жизни людей? Уже сейчас VR очки широко используются. Имеется достаточно большое количество видов таких очков. Такие как: мобильный VR, Standalone и стационарный. Пока что это самый доступный вид виртуальной реальности.

Виртуальная реальность с полным погружением еще недоступна. Специалисты прогнозируют рост развития VR в 2020-е годы. Но даже сейчас уровень реализации этого проекта близок к тому, чтобы создать полное погружение.

1. VR, AR и MR что это? В чем отличия? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zen.yandex.ru/media/id/5dbd35d495aa9f00b1854aa6/vr-ar-i-mr-cto-eto-v-chem-otlichiia--5dcd79d4cd7152643c8dcf40?utm_source=serp
2. Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR) – что это? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://68bit.ru/2017/10/virtualnaja-i-dopolnennaja-realnost-vr-i-ar-cto-jeto/>
3. Что такое виртуальная и дополненная реальность? Принцип работы VR и AR технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/mining-cryptocurrency.ru/s/vr-ar-virtualnaya-dopolnennaya-realnost/>
4. Как скоро люди смогут воссоздать полное погружение в виртуальную реальность и как его реализуют? – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://yandex.ru/q/question/computers/kak_skoro_liudi_smogut_vossozdat_polnoe_v_b836f0a2/?utm_source=yandex&utm_medium=wizard&answer_id=3e53afad-b79e-4c15-99b7-e3681b3d5b1c#3e53afad-b79e-4c15-99b7-e3681b3d5b1c

РАЗДЕЛ XVII. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Цховребова И.Ч., Мамиева Л., Кочиев Г.

Система зажигания автомобиля

Юго-Осетинский государственный университет имени А.А.Тибилова
(Южная Осетия, Цхинвал)

doi: 10.18411/lj-10-2020-59

idsp: ljournal-10-2020-59

Аннотация

В статье рассматривается система зажигания автомобиля. Анализируются типы систем зажигания и принципы устройства и особенности.

Ключевые слова: зажигание, автомобиль, система, катушка, импульс.

Abstract

The article deals with the car ignition system. the types of ignition systems, principles of the device and features are analyzed

Keywords: ignition, car, system, coil, impulse

Автомобильный мотор еще в первых своих модификациях представлял собой сложную конструкцию, состоящую из ряда систем, работающих воедино. Одним из основных компонентов любого бензинового мотора является система зажигания.

Система зажигания автомобиля представляет собой комплекс из приборов и устройств, которые работают на обеспечение своевременного появления электрического разряда, воспламеняющего смесь в цилиндре. Она является неотъемлемой частью электронного оборудования и в своем большинстве завязана на работе механических компонентов мотора. Этот процесс присущ всем моторам, которые не используют для воспламенения сильно нагретый воздух (дизель, компрессионные карбюраторные). Искровое воспламенение смеси применяется и в гибридных моторах, работающих на бензине и газу [1, с.138].

Принцип работы системы зажигания зависит от ее вида, но если обобщать ее работу, можно выделить следующие этапы: процесс накопления высоковольтного импульса; проход заряда через повышающий трансформатор; синхронизация и распределения импульса; возникновение искры на контактах свечи; поджог топливной смеси.

Важным параметром является угол или момент опережения – это время, в которое осуществляется поджог воздушно-топливной смеси. Подбор момента происходит так, чтобы предельное давление возникало при попадании поршня в верхнюю точку. В случае с механическими системами его придется выставлять вручную, а в электронно-управляемых системах настройка происходит автоматически. На оптимальный угол опережения влияет скорость движения, качество бензина, состав смеси и другие параметры [1, с141].

Все существующие виды систем зажигания различаются способом создания контролирующего импульса, в остальном их устройство практически не отличается. Поэтому можно указать общие элементы, которые являются неотъемлемой частью любой вариации системы.

Питание – первичным, служит аккумулятор (задействуется при пуске), а при работе – эксплуатируется напряжение, которое производит генератор.

Выключатель – устройство, которое необходимо для подачи питания на всю систему или его отключения. Выключателем служит замок зажигания или управляющий блок.

Накопитель заряда – элемент необходимый для концентрации энергии в нужном объеме, для воспламенения смеси. Существует два типа компонентов для накопления:

Индуктивный – катушка, внутри которой расположен повышающий трансформатор который создает достаточный импульс для качественного поджога. Первичная обмотка устройства питается от плюса батареи и приходит через прерыватель к ее минусу. При размыкании первичного контура прерывателем на вторичном создается высоковольтный заряд, который и передается на свечу.

Емкостный – конденсатор, который заряжается повышенным напряжением. В нужное время накопленный заряд по сигналу передается на катушку.

Свечи – изделие, состоящее из изолятора (основа свечи), контактного вывода для подключения высоковольтного провода, металлической оправы для крепления детали и двух электродов, между которыми и образуется искра.

Система распределения – подсистема, предназначенная для направления искры на нужный цилиндр. В свою очередь состоит из нескольких компонентов.

Распределитель или трамблер – устройство, сопоставляющее обороты коленвала и соответственно – рабочее положение цилиндров с кулачковым механизмом. Компонент может быть механическим или электронным. Первый – передает вращение мотора и посредством специального бегунка распределяет напряжение от накопителя. Второй (статический) исключает наличие вращающихся частей, распределение происходит благодаря работе блока управления.

Коммутатор – прибор, генерирующий импульсы заряда катушки. Деталь присоединяется к первичной обмотке и разрывает питание, генерируя напряжение самоиндукции.

Блок управления – устройство на микропроцессорах, определяющее момент передачи тока в катушку на основании показаний датчиков.

Провод – одножильный высоковольтный проводник в изоляции, соединяющий катушку с распределителем, а также контакты коммутатора со свечами [2, с. 214-215].

Одной из первых систем зажигания является – магнето. Магнето – это магнитоэлектрическая машина, преобразующая механическую энергию в электрическую. Магнето представляет собой генератор переменного тока, который создает разряд искрообразователя для искрообразования. Роль индуктора в нем выполняет постоянный магнит, приводимый в движение коленчатым валом. Искру, способную пробить искровой промежуток генерирует повышающий трансформатор, одной частью которого служит грубая обмотка катушки индуктивности. Для повышения напряжения используют часть обмотки генератора, которая соединена с электродом свечи (рис. 1).

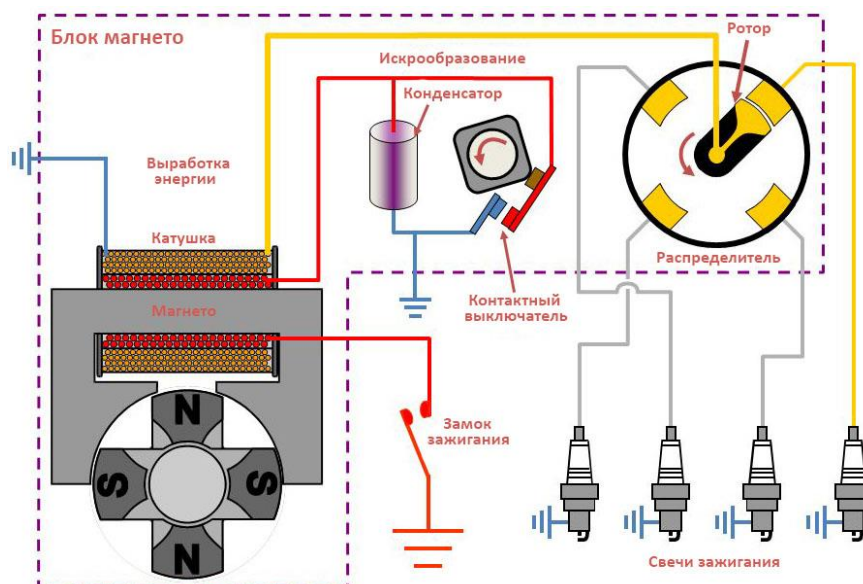


Рис. 1. Система зажигания с магнето

Контроль за подачей искры может быть контактный, выполненный в виде прерывателя или бесконтактный. При бесконтактном методе подачи искры применяются конденсаторы, которые улучшают качество искры. В отличие от представленных далее схем зажигания, магнето не требуется аккумулятор, оно легкое и активно применяется в компактной технике – мотокосах, бензопилах, генераторах и т.д [3, с. 283].

Контактная система зажигания. Принцип работы контактной системы зажигания автомобиля заключается в управлении через контакты. Кулачок прерывателя открывает и замыкает в соответствии с числом оборотов контакт между АКБ и катушкой зажигания. Исчезающее магнитное поле способствует появлению запальной искры.

При работе контактной системы зажигания, регулировка момента воспламенения происходит за счет центробежных грузиков в распределителе зажигания и вакуумного регулятора. Находящийся в распределителе зажигания контакт прерывателя необходимо заменять через определенный пробег.

Это устаревшая, распространенная схема воспламенения топливной смеси. Отличительной особенностью системы является создание высокого напряжения, вплоть до 30 тысяч В на свечи. Создает такое высокое напряжение катушка, которая соединена с распределительным механизмом. Импульс на катушку передается благодаря специальным проводам, соединенным с контактной группой. При размыкании кулачков происходит формирование разряда и искры. Устройство также выполняет роль синхронизатора, так как момент образования искры должен совпадать с нужным моментом такта сжатия. Данный параметр устанавливается посредством механической регулировки и сдвига искры на более раннюю или позднюю точку (рис. 2).

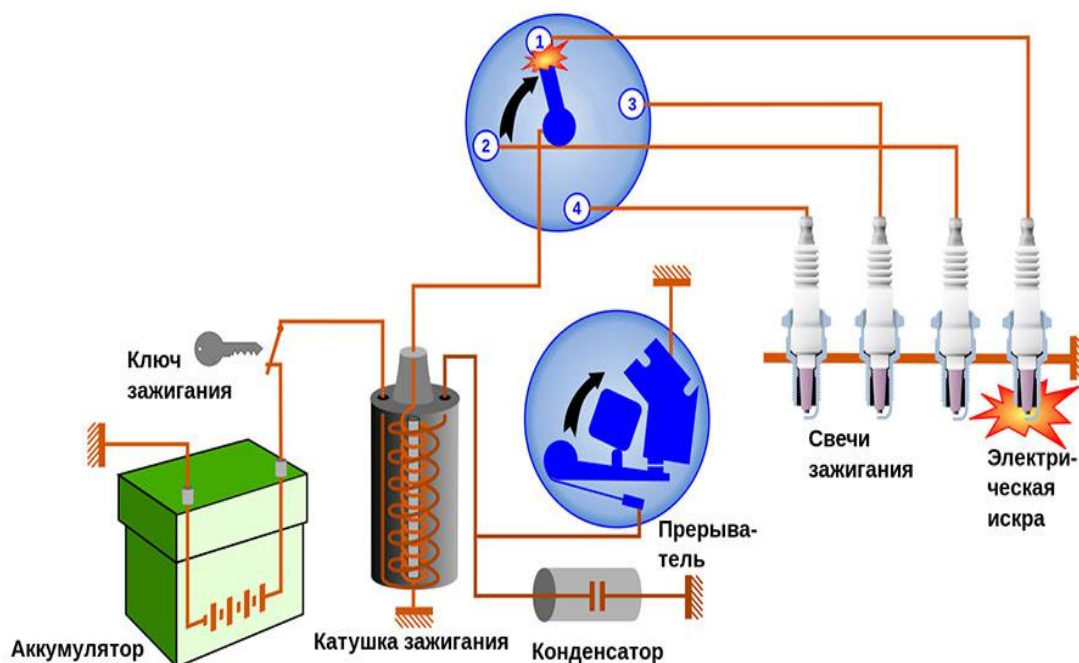


Рис. 2. Простейшая схема

Уязвимой частью такого варианта является естественный механический износ. Из-за него меняется момент образования искры, он нестабильный для различных положений бегунка. Ввиду чего появляются вибрации мотора, падает его динамика, ухудшается равномерность работы. Тонкие настройки позволяют избавиться от явных неисправностей, но проблема может возникнуть повторно [4, с.210].

Преимуществом контактного зажигания является его надежность. Даже при серьезном износе деталь будет работать безотказно, позволяя мотору работать. Схема не прихотлива к температурным режимам, практически не боится влаги или воды. Такой вид зажигания распространен на старых автомобилях и по сей день используется на ряде серийных моделей [4, с.211].

Бесконтактное зажигание. Принципиальная схема работы бесконтактной системы несколько отличается. Она сохраняет трамблер, как элемент конструкции, но он лишь выполняет функцию синхронизации цилиндров и отправляет импульс на коммутатор. В свою очередь транзисторный элемент, синхронизируется с показателем датчика и определяет угол зажигания, а также другие настройки – автоматически.

Преимущество системы – стабильность качества искрообразования, которое не зависит от ручных настроек или сохранности поверхности контактов. Если рассматривать превосходство данного варианта над контактной схемой, можно выделить:

- система генерирует искру высокого качества постоянно;
- устройство системы зажигания исключает ухудшение ее работы вследствие износа или загрязнения;
- отсутствует необходимость производить тонкие настройки угла зажигания;
- не приходится следить за состоянием контактов, контролировать их угол замыкания и другие настройки.

В результате использования бесконтактной системы можно наблюдать снижение расхода топлива, улучшение динамических характеристик, отсутствие сильных вибраций мотора, стабильная искра позволяет облегчить холодный пуск [5, с.89].

Электронное зажигание. Современная, наиболее совершенная схема, которая полностью исключает наличие подвижных частей. Для получения необходимых данных о положении коленвала и других применяются специальные датчики. Далее электронный блок управления производит расчеты и посылает соответствующие импульсы на рабочие компоненты. Такой подход позволяет максимально точно определить момент подачи искры, благодаря чему смесь разжигается своевременно. Это позволяет получить больше мощности, улучшить продувку цилиндра и снизить вредные выбросы, благодаря лучшему дожигу топлива.

Электронная система управления двигателем автомобиля обеспечивает работу всех компонентов силового агрегата, в том числе и работу системы зажигания автомобиля. В системе зажигания бензиновых двигателей топливовоздушная смесь воспламеняется в нужное время при помощи искры свечи зажигания.

В настоящее время применяются главным образом системы зажигания с индуктивной катушкой зажигания с распределителем. Принцип работы системы зажигания двигателя состоит в том, что искра на запальной свече появляется за счет прерывания тока катушки к определенному углу коленчатого вала.

Процессы, которые приводят к воспламенению смеси, управляются в современных системах электроникой. У представленных в обзоре систем зажигания одна общая особенность в том, что искра образуется в результате исчезновения магнитного поля в первичной обмотке катушки зажигания [5, с. 112].

Разница в том, как выключается первичный ток и как происходит искрообразование, кроме того, имеется различие в распределении запальной искры, а также в регулировке момента зажигания электронной системой управления питанием двигателя (рис. 3).

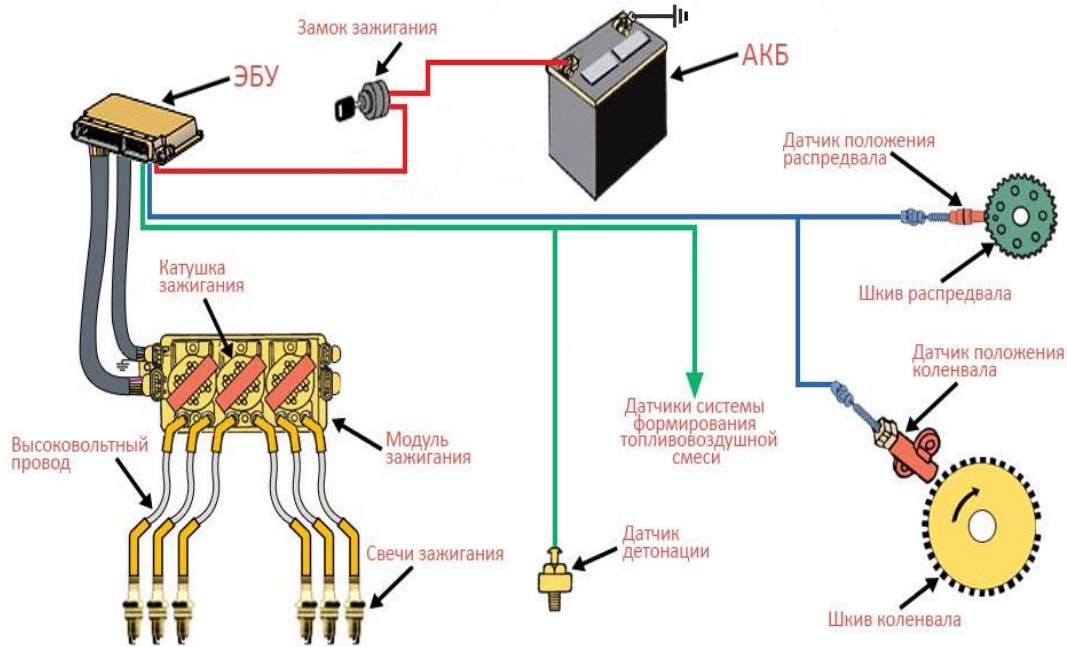


Рис. 3. Схема электронной системы

Электронная система зажигания автомобиля отличается высокой стабильностью работы и устанавливается на большинство современных авто. Такая популярность определена преимуществами данной схемы:

- снижение расхода топлива во всех режимах работы мотора;
- улучшение динамических показателей – отклик на педаль газа, скорость разгона и т.д;
- более плавная работа мотора;
- выравнивается график момента и лошадиных сил;
- минимизируются потери мощности на низких оборотах;
- совместима с газобаллонным оборудованием.

Программируемый электронный блок позволяет настроить двигатель на экономию топлива или наоборот, на повышение динамических показателей.

Назначение системы зажигания достаточно простое, она является неотъемлемой частью бензинового двигателя, а также моторов, оснащенных ГБО. Этот компонент постоянно меняется и приобретает новые формы, соответствующие современным требованиям. Несмотря на это даже самые простые модели зажигания все еще используются на различной технике, успешно выполняя свою работу, как и десятки лет назад.

Бесконтактная транзисторная система зажигания на основе датчика холла.

Устройство системы управления зажиганием двигателя постоянно модернизировались и ухудшались с целью улучшения параметров экономичности, токсичности, облегчения обслуживания и детонационной стойкости. Вместо контактной группы был установлен датчик Холла. Датчик Холла, один из важнейших элементов, является бесконтактным выключателем, он установлен в распределителе зажигания. Принцип действия датчика основан на эффекте Холла, когда магнитное поле проводника изменяется при прохождении в нем специального экрана с прорезями [6, с. 183].

По его прямоугольному сигналу блок управления двигателя определяет частоту вращения и положение коленчатого вала, на основании этого он рассчитывает оптимальный момент зажигания и подает управляющие сигналы на блок управления зажиганием, который коммутирует цепь первичного тока и тем самым запускает зажигание.

На эффекте Холла основан принцип действия еще нескольких датчиков, например. Датчик скорости инжекторных ВАЗ.

1. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания [Текст] : учебник. В 3 т. Т. 1. Теория рабочих процессов / В.Н. Луканин, К.А. Морозов, А.С. Хачиян [и др.] ; под ред. В.Н. Луканина. – М. : Высшая школа, 2016. – 368 с. : ил.
 2. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания [Текст] : учебник. В 3 т. Т. 2. Динамика и конструирование / В.Н. Луканин, К.А. Морозов, А.С. Хачиян [и др.] ; под ред. В.Н. Луканина. – М. : Высшая школа, 2017. – 365 с. : ил.
 3. Гирявец, А.К. Двигатели ЗМЗ-406 автомобилей ГАЗ и УАЗ. Конструктивные особенности. Диагностика. Техническое обслуживание. Ремонт [Текст] / А.К. Гирявец, П.А. Голубев, Ю.М. Кузнецов [и др.]. – Нижний Новгород : Изд-во НГУ им. Н.И. Лобачевского, 2010.
 4. Шкрет, Л.Я. О методах оценки токсичности карбюраторных двигателей в эксплуатационных условиях [Текст] / Л.Я. Шкрет // Дви-гателестроение. –2018. – № 10–11.
 5. Бочаров, А.М. Оценка технического состояния ЦПГ [Текст] / А.М. Бочаров, Л.Я. Шкрет, В.З. Русаков // Автомобильная промышленность. – 2015. – № 11.
 6. Орлин, А.С. Двигатели внутреннего сгорания. Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей [Текст] / под ред. А.С. Орлина и М.Г. Круглова. – М. : Машиностроение, 2016. – 283 с.
-

РАЗДЕЛ XVIII. РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**Килиди А.И., Эрзيمانов Э.Э.****Ресурсосберегающие и природоохранные технологии для решения эколого-гических проблем на Кубани***ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
(Россия, Краснодар)**doi: 10.18411/lj-10-2020-60**idsp: ljjournal-10-2020-60***Аннотация**

Экологические проблемы обычно связаны с проблемами современного мира. Решение проблемы следует начинать с определения степени деградации сельскохозяйственных земель. Основным природным ресурсом территории для обеспечения населения продуктами питания являются земли сельскохозяйственного назначения. Использование комплексного подхода к природно-ресурсному потенциалу на территории Краснодарского края дает высокую эффективность устойчивости сельского хозяйства. В статье рассмотрены проблемы экологии Кубани и необходимость перехода к ресурсосберегающим, природоохранным технологиям.

Ключевые слова: экологическое рисоводство, дефицит влаги, экология, рациональное использование.

Abstract

Environmental problems are usually associated with the problems of the modern world. The solution to the problem should begin with determining the degree of agricultural land degradation. Agricultural land is the main natural resource of the territory for the population. The use of an integrated approach to the natural resource potential on the territory of the Krasnodar Territory gives a high efficiency of agriculture. The article deals with the problems of the ecology of the Kuban and the transition to resource-saving, nature-conservation technologies.

Key words: Ecological rice growing, moisture deficit, ecology, rational use.

В рисоводстве Краснодарского края существует ряд экологических и экономических проблем различного характера. Экологическая экспертиза прогнозирует ухудшение экологической ситуации [1, 2].

Низкая рентабельность производства риса объясняется увеличением стоимости энергоресурсов, водных ресурсов, а также устранением экологических последствий полностью искусственно затопленных систем земледелия, таких как засоление, снижение плодородия почв и агро- ресурсный потенциал рисовых полей. Используемая система посадки риса не соответствует принципам рационального природопользования и защиты окружающей среды. В связи с разнообразием почвенно-климатических и организационно-экономических условий рисового хозяйства региона невозможно определить общую технологию решения задачи, которая бы полностью удовлетворяла, адаптированные к зональным почвенно-климатическим условиям региона.[5]

При выращивании риса используется большое количество воды, в результате чего почва переувлажняется и уплотняется. На затопленных рисовых полях вода опускается в нижние слои почвы и действует на фильтрацию. Повышение уровня грунтовых вод, приводит к засолению и деградации почвы при выращивании риса.

В местах с нулевыми отметками ощелачивание выявлено в центральной части Азовской АФК, на северо-западе Понуро-Калининской АФК и северной части Черноерковской АФК. Солонцеватость промыванием не снимается. Это требует сложных и дорогостоящих мероприятий по химической рекультивации. Поэтому формирование плодородного почвенного покрова на рисовых оросительных системах необходимо проводить в системе научно обоснованных севооборотов, обеспечивающих положительный баланс гумуса при расширенном воспроизводстве плодородия почвы.

Возможность пополнения органических веществ за счет удаления питательных веществ и быстрого разложения органических остатков, это может быть реализовано с помощью специальных севооборотов с большой долей многолетних бобовых культур. Это положение легло в основу разработки методологических основ стратегии безопасного и устойчивого выращивания риса (SRM) и инновационных технологий для ее реализации. Данное положение является приоритетным при разработке современной концепции методологии перевода рисовой отрасли в статус экологически чистого и устойчивого производства.

В настоящее время особенно остро стоит вопрос рационального использования водных ресурсов. Учитывая растущую озабоченность по поводу мировых ресурсов пресной воды, использование водных ресурсов при выращивании риса должно быть сокращено в максимально возможной степени путем разработки и внедрения ресурсосберегающих режимов орошения или путем улучшения и улучшения конструкции ирригационных систем. Алгоритм реконструкции и проектирования ландшафтно-мелиоративных систем нового поколения является основной составляющей стратегии рационального использования водных и земельных ресурсов при выращивании риса в Краснодарском крае.[4]

Повышение эффективности использования водных и земельных ресурсов рисовых систем Краснодарского края может быть обеспечено за счет комплексного и рационального использования земельных ресурсов на основе разумных севооборотов, которые в свою очередь включают помимо риса пропашные культуры, зерновые яровые и озимые, повышающие урожайность основной культуры – риса [1].

Данные рекомендации направлены на рациональное использование природных ресурсов, решение приоритетных экологических проблем Краснодарского края. Их реализация позволит снизить или полностью исключить негативное воздействие антропогенных факторов на окружающую среду и повысить бюджетную эффективность освоения природных ресурсов.

В целях улучшения и стабилизации экологической ситуации в Комитету природных ресурсов необходимо сосредоточить внимание на решении приоритетных экологических проблем, для решения которых необходимо.

- разграничение полномочий федеральных органов исполнительной власти, органов власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, разграничение функций и полномочий в области охраны окружающей среды с другими специально уполномоченными органами;
- совершенствование природоохранного и экологического законодательства;
- создание экономических механизмов и стимулов;
- разработка и внедрение экологического страхования и экологического аудита;
- оптимизация границ существующих особо охраняемых природных территорий;
- привлечение дополнительных средств, развитие материально-технической и научной базы особо охраняемых природных территорий для развития фундаментальных и прикладных научных исследований, мониторинга окружающей среды, в том числе биоты;

- развитие экологического туризма с целью экологического просвещения населения;
- разработка, создание и обеспечение функционирования Единой государственной интегрированной системы мониторинга Краснодарского края;
- расширение содержания вопросов, связанных с охраной окружающей среды, в уставах местного самоуправления и правовых актах органов и глав местного самоуправления;
- разработка администрациями городов и районов программы экологического оздоровления городов и поселков области с привлечением экологических служб;
- организация стационарных экологических постов;
- внедрение безгербицидных технологий выращивания риса и др. сельскохозяйственных культур, реализация мероприятий по ликвидации накопленных в регионе пестицидов, пришедших в негодность.
- Предотвращение техногенных аварий на экологически опасных предприятиях, особенно в районах, подверженных стихийным бедствиям;
- устранение чрезвычайных ситуаций, способных вызвать экологическую катастрофу;
- строительство городских очистных сооружений и прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты;
- снижение выбросов веществ от транспортных средств за счет использования неэтилированного бензина; прекращение использования этилированного бензина по всему региону;
- использование новых современных технологий очистки сточных вод при строительстве очистных сооружений;
- реконструкция глубоководных отводов сточных вод в Черное море;
- внедрение передовых отечественных технологий утилизации, обезвреживания и хранения токсичных промышленных отходов;
- Прекращение эксплуатации несанкционированных свалок, оборудования полигонов для бытовых отходов;
- запрет на сжигание растительных остатков на сельскохозяйственных полях региона;
- усиление контроля за охраной и использованием объектов растительного и животного мира, в том числе за выполнением обязательств по конвенциям и соглашениям о сохранении биологического разнообразия;
- перевод сельского хозяйства на эколого-ландшафтную организацию территории с внедрением почвозащитной системы сельского хозяйства;
- предотвращение уменьшения площади лесных массивов;
- внедрение системы управления комплексным освоением прибрежных зон морей;
- предотвращение и прекращение эрозионных процессов, особенно в прибрежных зонах морей;
- проведение специализированного гидроэкологического исследования зон нефтяного загрязнения, обоснование санитарно-защитных зон;
- обеспечение радиационного контроля трансграничных грузов, в том числе металлолома;
- разработка полного объема допустимого среза;
- облесение прибрежных зон малых степных рек;

- недопущение строительства и реконструкции объектов без положительного заключения государственной экологической экспертизы;
- освещение экологических проблем и путей их решения в СМИ, экологическое просвещение и просвещение населения;
- реализация комплекса мероприятий по устранению негативного воздействия Краснодарского водохранилища на экологию прибрежных территорий.

Что касается ресурсосберегающих технологий в поливе, необходимых для предотвращения дефицита влаги. К этим технологиям относится капельное орошение, при котором на поверхности не образуется корок, поверхностный сток, а также происходит увлажнение почвы в зоне развития корневой системы растений, что обеспечивает ее хорошую аэрацию.

1. Владимиров, С. А. Оценка рыбных запасов и биопродуктивности акватории Азово-Кубанского района / С. А. Владимиров, Н.Н. Крылова, С.М. Драгунова // Управление инновациями в современной науке: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 октября 2015 г., г. Самара) в 2 ч. Ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 88-91.
2. Медведев, С. В. Аналитический обзор ресурсосберегающих и природно-систем земледелия в рисоводстве Краснодарского края / С. В. Медведев, Е. И. Хатхоу // Научный журнал Эпомен. – 2018. – Вып. 13. С. 120-123.
3. Дьяченко, Н.П. Оценка влияния агроклиматических факторов на формирование урожая основных культур степной зоны Кубани / Н.П. Дьяченко, С.А. Владимиров, Е.В. Кузнецов // Научный журнал Труды КубГАУ. – 2007. – Вып. № 3 (7). – С. 189-193.
4. Владимиров, С. А. Типизация рисосеющих хозяйств по эффективности использования водных и земельных ресурсов / С. А. Владимиров, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоу // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования : сб. ст. по материалам Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2017. – С. 185-190.
5. Малышева, Н. Н. Приоритетные направления развития мелиорации на Кубани / Н.Н. Малышева, С.Н. Якуба, С.А. Владимиров // Рисоводство. 2019. № 1 (42). – С. 58-66.
6. Владимиров, С. А. Парадигма сбалансированного водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае / С. А. Владимиров, Н. Н. Малышева, Е. И. Хатхоу // Рисоводство. 2019. № 3 (44). – С. 88-94.
7. Орлов, К. Н. К вопросу об орошении черноземов / К. Н. Орлов, С. А. Владимиров // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. 2017. - С. 1130-1132.
8. Владимиров, С. А. Пути повышения эффективности использования земельных ресурсов / С. А. Владимиров, А. С. Цхамария, И. Г. Килиди // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 31 января - 3 февраля 2017 г. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – Том 2. – С. 427-432.
9. Дьяченко, Н. П. Оптимизация ресурсного обеспечения рисовой оросительной системы / Н. П. Дьяченко, И. А. Приходько // Науч. Журнал Труды КубГАУ. - 2007. № 8. - С. 170-173.
10. Цхамария, А. С. Проблемы орошения на местном стоке / А.С. Цхамария, С.А. Владимиров // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ . В 4 т. / сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. - С. 66-70.
11. Сафронова, Т.И. Анализ оценки земельных ресурсов в сельском хозяйстве. / Т. И. Сафронова, И. А. Приходько, Л.Н. Кондратенко // Фундаментальные исследования. 2019. № 5. С. 110-114.
12. Кузнецов, Е.В. Анализ мероприятий по охране от подтопления сельскохозяйственных земель северо-западной части Краснодарского. / Е.В. Кузнецов, Н.П. Дьяченко, А.Е. Хаджиди // Науч. Журнал Труды КубГАУ. - 2017. - С. 170-173.
13. Владимиров С.А. Проблемы и перспективы развития экологически безопасного рисоводства на Кубани. / С.А. Владимиров, Е. И. Хатхоу, Б.П. Чичивичников // Научный журнал Символ науки. – 2017. – Вып. 3. С. 157-159.
14. Сафронова, Т. И. Вероятностный подход к решению проблем управления технологическими процессами рисовой оросительной системы / Т. И. Сафронова, С. А. Владимиров, И. А. Приходько // International Agricultural Journal. 2020. Т. 63. № 1. – С. 7.

Павлова Н.Д., Романенко Н.С., Владимиров С.А., Панов Ю.Е.
Проблемы водообеспеченности и водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/lj-10-2020-61

idsp: ljjournal-10-2020-61

Аннотация

Значительная часть территории края находится в зоне неустойчивого увлажнения и испытывает большой недостаток влаги. Рисоводство абсолютно преобладает по объемам водопотребления среди других отраслей сельского хозяйства. С учетом нарастающего дефицита воды, эффективность использования водных ресурсов в рисовых оросительных системах выступает важным фактором хозяйственного развития региона. От правильного решения вопросов изъятия, перераспределения, потребления водных ресурсов зависит эффективность производства в орошаемой земледелии края. В статье характеризуется система изъятия, перераспределения и потребления водных ресурсов в рисовом мелиоративном комплексе Краснодарского края. Определяется роль водохранилищ и гидротехнических сооружений оросительных систем как звеньев этой системы.

Ключевые слова: водопотребление, водообеспеченность, эксплуатация, рисовая оросительная система

Abstract

A significant part of the territory of the region is located in the zone of unstable moisture and is experiencing a great lack of moisture. Rice farming absolutely prevails in terms of water consumption among other branches of agriculture. Taking into account the growing water shortage, the efficiency of water resources use in rice irrigation systems is an important factor in the economic development of the region. The efficiency of production in the irrigated agriculture of the region depends on the correct solution of issues of withdrawal, redistribution, and consumption of water resources.

Keywords: water consumption, water availability, operation, rice irrigation system

Рис – важнейшая продовольственная культура в мире. По оценкам ФАО, спрос на рис в будущем (2020 г) превысит на 2-3% спрос на пшеницу и значительно превысит его ожидаемое производство. В этих условиях, развитие в России интенсивного производства риса – важный фактор решения продовольственной проблемы и компонент продовольственной безопасности страны [1].

Водообеспеченность территории Краснодарского края отличается неравномерностью. В гидрографической сети края принято выделять четыре относительно самостоятельные группы рек:

- речную систему Кубани;
- закубанские реки;
- степные реки;
- реки черноморского побережья.

Таким образом, формирование ресурсов поверхностных вод происходит в нескольких относительно обособленных гидрографических районах [2].

Основа водных ресурсов Краснодарского края – сток р. Кубань. На территории края находится 79% ее бассейна. Естественные водные ресурсы территории Краснодарского края, по оценке АО «Кубаньводпроект», в средний по водности год составляют для Нижней Кубани и Закубанья 1110 млн м³/год [2, 3].

Главный потребитель водных ресурсов в Краснодарском крае – сельское хозяйство, в первую очередь рисоводство. Суммарный расход забираемых вод реки Кубань и ее притоков водозаборами производительностью от 20 до 100 м³/с для целей рисоводства превышает 750 м³/с. Основная часть рисовых оросительных систем (РОС) края располагается ниже створа плотины Краснодарского водохранилища [4, 5, 6].

К главным объектам внешнего водообеспечения относятся: р. Кубань с притоками, Краснодарское, Варнавинское и Крюковское водохранилища, Федоровский и Тиховский перегораживающие гидроузлы на р. Кубань. К сооружениям, обеспечивающим конкретных водопотребителей, относятся водозаборные и сбросные сооружения на реках и каналах, а также сами каналы – магистральные и межхозяйственные [1].

Роль водохранилищ сводится, в первую очередь, к изменению интенсивности водообмена, перераспределению ресурсов во времени и, следовательно, увеличению времени пребывания воды на этом участке гидрологического цикла. Кроме того, возрастают потери полезного компонента. Дополнительные потери воды обусловлены увеличением фильтрации в горизонты подземных вод и увеличением испарения с водного зеркала [7].

Рисовый комплекс – фактор социального развития региона. С созданием водохозяйственного и ирригационного комплекса было обеспечено благоустроенными поселками и занятостью на вновь освоенных землях до 100 тысяч человек. За годы реформ эксплуатационные штаты управлений оросительных систем значительно сократились [8].

Создание РОС оказало мощное воздействие на природу. На территории рисового региона и прилегающих к нему землях располагается 68 населенных пунктов. Из них 64, в той или иной мере, периодически подтапливается поверхностными и грунтовыми водами. В одних случаях причины природного происхождения: пункт подтапливался всегда и в дорисовый период. Причина в исходно близком стоянии уровня грунтовых вод [9, 10].

В другом случае подтопление является следствием проведенных в населенном пункте строительных мероприятий, не учитывающих его особенностей, например, при уплотнении застройки или благоустройстве территории засыпаны мелкие водотоки, служившие ранее естественными дренами, в третьем случае исходно неблагоприятные условия для дренирования территории усугубились недостаточно эффективной работой оградительной коллекторно-дренажной сети близко расположенного рисового участка. Часто речь идет о совокупном влиянии всех перечисленные факторы [11].

Применительно к природным условиям рассматриваемого рисового региона, подверженного засолению, посевы риса наряду с негативным влиянием на почвы (усиленный вынос питательных элементов) оказывают и положительное влияние в качестве культуры, не требующей специальных промывок почв, а обеспечивающей промывку водным режимом ее возделывания. Со снижением доли риса в севообороте уменьшается и негативное, и позитивное влияние. Наиболее существенное негативное влияние на почвы оказывают применяемые гербициды [12].

В современных условиях особенно важно оценить эффективность использования водных ресурсов не только в масштабах всего комплекса, но и по отдельным его звеньям. С этой целью проведен анализ данных об использовании водных ресурсов по отдельным рисосеющим хозяйствам, что позволило провести их типизацию. Под типизацией в данном случае понимается группировка хозяйств для сравнительного изучения и выявления особенностей использования водных ресурсов [5].

Ежегодно из всех источников орошения забирается 3 млрд. 895 млн. м³ (по среднем за 5 последних лет) в том числе 3 млрд. 188 млн. из бассейна р. Кубань, и 705 млн. м³ повторной воды (таблица 1). Среднегодовая суммарная подача воды на все

нужды составляет 2 млрд. 938 млн. м³, в том числе на рисовые системы 2 млрд. 535 млн. м³ [1, 2, 9].

Таблица 1

Использование водных ресурсов в Краснодарском крае в млн. м³ с 2011 по 2019 гг.

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015	Средний
Суммарный забор всего	4112	4006	3734	3836	3789	3895
В т.ч. из бассейна Кубани	3351	3258	3059	3178	3093	3188
Повторных вод	756	729	672	656	712	705
Суммарная подача воды	3161	3051	2871	2784	2824	2938
Подача на рис	2603	2496	2406	2533	2638	2535
Водоотведение	3604	2951	2623	3017	2935	3026

Развитие мелиорации земель в Краснодарском крае ограничено наличием водных ресурсов в бассейне реки Кубани. За последние годы повторяемость дефицита водного баланса учащается. Если раньше дефицитным был каждый 4-й год, то теперь недостаточная водообеспеченность проявляется каждый 2-й. Отчасти это связано с уменьшением полезной емкости водохранилищ из-за заиления, сокращением стока в летний период с водосборной площади, а также стабильно высокими поливными площадями (таблица 2) и рисовых оросительных систем, которые на протяжении последних пяти лет увеличиваются [13].

Таблица 2

Площади полива сельскохозяйственных культур на землях Краснодарского края в среднем за вегетационный период

Наименование филиалов «Кубаньмелиоводхоз»	Всего сельхозугодий		Зерновые культуры		Овощи		Кормовые культуры		Многолетние насаждения	
	1 раз	2 и более	1 раз	2 и более	1 раз	2 и более	1 раз	2 и более	1 раз	2 и более
Красноармейский	51061	522539	48824	522539			667		827	
Крымский	2882	27551	2312	25316	520	2057				
ПАОС	24309	238700	23870	238700						
Абинский	16685	183535	16685	183535						
Северский	4000	38100	4000	38100						
Темрюкский	1927	22438	1927	22438						
Черноерковский	22461	224540	22448	224480			6	60		
Новокубанский	2961	6569	1597	2401	570	1955			55	385
Краснодарский	5835	15772	4464	11712	556	2975	720	945	140	140
Тихорецкий	1120	813	640	571						
Калининский	18943	173671	13908	153880	3935	17746		1735		
Всего по краю, га	152184	1454228	140675	1423672	5581	24733	1393	2740	1022	525

Сохранение и поддержание высокой эффективности работы мелиоративного комплекса Нижней Кубани требует проведения реконструкции большинства рисовых оросительных систем. Необходимо ужесточение требований по учету водопотребления и внедрение актуальных оросительных норм. Снижению водопотребления может способствовать снижение доли риса в севообороте до 50% и увеличение производства кормовых культур [14].

Решение современных задач водопользования и управления водными ресурсами возможно только в условиях формирования на территории единого сбалансированного водохозяйственного комплекса.

1. Малышева, Н. Н. Приоритетные направления развития мелиорации на Кубани / Н.Н. Малышева, С.Н. Якуба, С.А. Владимиров // Рисоводство. 2019. № 1 (42). – С. 58-66.
2. Владимиров, С. А. Парадигма сбалансированного водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае / С. А. Владимиров, Н. Н. Малышева, Е. И. Хатхоху // Рисоводство. 2019. № 3 (44). – С. 88-94.

3. Дьяченко, Н. П. Оптимизация ресурсного обеспечения рисовой оросительной системы / Н. П. Дьяченко, И. А. Приходько // Науч. журнал Труды КубГАУ. - 2007. № 8. - С. 170-173.
4. Владимиров, С. А. Оценка рыбных запасов и биопродуктивности акватории Азово-Кубанского района / С. А. Владимиров, Н.Н. Крылова, С.М. Драгунова // Управление инновациями в современной науке: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 октября 2015 г., г. Самара) в 2 ч. Ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 88-91.
5. Владимиров, С. А. Типизация рисосеющих хозяйств по эффективности использования водных и земельных ресурсов / С. А. Владимиров, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования : сб. ст. по материалам Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2017. – С. 185-190.
6. Сафронова, Т.И. Анализ оценки земельных ресурсов в сельском хозяйстве. / Т. И. Сафронова, И. А. Приходько, Л.Н. Кондратенко // Фундаментальные исследования. 2019. № 5. С. 110-114.
7. Побелат, Д. А. Назначение Краснодарского водохранилища / Д. А. Побелат, М. В. Кулаков, Е. Ф. Чебанова // Экология речных ландшафтов: сб. ст. по материалам II Междунар. конф./ отв. за вып. Н. Н. Мамась. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. – 184-187.
8. Владимиров, С. А. Эффективность перехода рисоводства на экологическое устойчивое производство на примере ЗАО «Сладковское» Славянского района / С.А. Владимиров // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 6(21). –С. 194-199.
9. Медведев, С. В. Аналитический обзор ресурсосберегающих и природных систем земледелия в рисоводстве Краснодарского края / С. В. Медведев, Е. И. Хатхоху // Научный журнал Эпомен. – 2018. – Вып. 13. С. 120-123.
10. Орлов, К. Н. К вопросу об орошении черноземов /К. Н. Орлов, С. А. Владимиров // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. 2017. - С. 1130-1132.
11. Дьяченко, Н.П. Оценка влияния агроклиматических факторов на формирование урожая основных культур степной зоны Кубани / Н.П. Дьяченко, С.А. Владимиров, Е.В. Кузнецов // Научный журнал Труды / КубГАУ. – 2007. – Вып. № 3 (7). – С. 189-193.
12. Владимиров, С.А. Методологические основы стратегии безопасного и устойчивого рисоводства / С.А. Владимиров, В.П. Амелин // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 3(18). – С. 121-126.
13. Амелин, В. П. Методологические аспекты перевода отрасли рисоводства в статус экологически безопасного и устойчивого производства / В.П. Амелин, С.А. Владимиров // Научн. журнал труды КубГАУ. – 2010. – Вып. 4(25). – С. 152-156.
14. Владимиров, С.А. Разработка инновационной технологии для экологического устойчивого рисоводства / С.А. Владимиров // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 5(20). - С. 292-296.

Снутиков В.Г., Колегов В.Е., Владимиров С.А.

Основные направления перехода рисоводства Кубани на экологически безопасное устойчивое производство

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-62

idsp: ljjournal-10-2020-62

Аннотация

Интенсивное земледелие в рисоводстве с применением в больших объемах минеральных удобрений, химических средств защиты растений, гербицидов требует качественного переустройства рисовых оросительных систем, применение действительно современных и инновационных технологий, которые бы при этом не наносили вред экологии, но отвечали условиям высоких темпов посевов и уборочных работ, поддерживали в почве в течение всего года благоприятные водно-воздушный, тепловой и солевой режим для восстановления её плодородия в межполивной период и получение высоких урожаев риса, сопутствующих культур рисового севооборота. В основу ландшафтно-адаптивного метода в рисоводстве заложены принципы, благодаря которым можно обеспечить полную экологическую безопасность населения, экологическую стабильность задействованных отраслей природных объектов, а также

подготовить условия для расширенного воспроизводства плодородия почв и устойчивого ведения экономики.

Ключевые слова: экологически безопасное устойчивое производство, ландшафтно-адаптивный подход, агроландшафт, севооборот, рисовая оросительная система.

Abstract

The intensive agriculture in rice farming with the use of large amounts of mineral fertilizers, chemical plant protection products, herbicides requires high-quality reconstruction of rice irrigation systems, the use of truly modern and innovative technologies that would not harm the environment, but would meet the conditions of high rates of sowing and harvesting, maintain favorable water-air, heat and salt conditions in the soil throughout the year to restore its fertility during the inter-irrigation period and obtain high yields of rice and related crops of rice crop rotation. The landscape-adaptive method in rice farming is based on the principles that make it possible to ensure complete environmental safety of the population, environmental stability of the natural objects involved in the industry, as well as to prepare conditions for expanded reproduction of soil fertility and sustainable economic management.

Keywords: environmentally safe sustainable production, landscape-adaptive approach, agricultural landscape, crop rotation, rice irrigation system.

В условиях нарастающей антропогенной нагрузки на рисовые агроландшафты и водные экосистемы в виде загрязнения и деградации земель и водных объектов Кубани, определяющее значение приобретает использование экосистемного подхода в качестве основного положения стратегии устойчивого рисоводства (СУР) на эколого-ландшафтной основе.

Изучение результатов многочисленных исследований и практика реализации СУР в условиях рисосеющих хозяйств Кубани показали, что существующая система земледелия в рисоводстве не обеспечивает рационального использования биоклиматических, земельных и водных ресурсов, не отвечает принципам экологической целесообразности и восполнения ресурсов [4].

Разработаны теоретические основы и предложена оригинальная методика расчета эффективности использования земель рисового ирригированного фонда и устойчивости агроландшафтов на основе критериев и индикаторов продуктивного использования.

Современная технология возделывания риса характеризуется специфическими условиями почвообразовательного процесса. В силу сложившихся обстоятельств, значительной дороговизны оборудования, средств химической защиты, сортов риса, становится невозможным реализация существующих способов содержания почвы.

Разработка ландшафтно-адаптивной системы земледелия подразумевает рациональное размещение в условиях конкретного ландшафта сельскохозяйственных культур и сортов – в соответствии с их агроэкологическими и агротехнологическими требованиями.

Ландшафтно-адаптивная система земледелия - это система использования земли определенной экологической группы, ориентированная на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с общественными (рыночными) потребностями, природными и производственными ресурсами, обеспечивающая устойчивость агроландшафта и воспроизводство почвенного плодородия.

Для формирования ландшафтно-адаптивной системы, эффективно работающей в условиях конкретного ландшафта, необходимо решение целого ряда информационно-методических задач:

1. Анализ агроландшафта, климатических и организационно-экономических условий хозяйства. Проведение агроэкологической группировки земель;
2. Уточнение существующей или обоснование проективной специализации хозяйства;
3. Разработка природоохранных организаций территорий землепользования. Проведение землеустроительных работ (выделение пашни, сенокосов, пастбищ, экологических рекреаций);
4. Распределение пашни по агроэкологическим группам для организации адаптированных к агроландшафту севооборотов и сельскохозяйственных культур в них;
5. Обоснование структуры посевных площадей и систем севооборотов;
6. Проектирование системы удобрения, химической мелиорации (известкования) и воспроизводства органического вещества почвы;
7. Разработка ресурсосберегающей почвозащитной системы обработки почвы;
8. Разработка и обоснование системы защиты растений от вредных организмов (болезней, вредителей и сорняков);
9. Обоснование и расчет основных показателей системы семеноводства и сортовых посевов;
10. Разработка адаптивных систем обустройства природных (естественных) кормовых угодий, включающая определение способов их использования, методов их улучшения;
11. Расчет экологической и энергетической эффективности АЛСЗ;
12. Оформление проекта АЛСЗ;
13. Разработка системы производственного агроэкологического мониторинга;
14. Разработка локальной агрогеоинформационной системы.

Для нивелирования резких переходов от болотных процессов затапливаемого риса к суходольным и для оптимального водного режима почвы в промежутке между последовательными посевами риса в системе его севооборота, предлагается способ содержания почвы, который является основой экологически чистой ресурсо- и энергосберегающей технологии возделывания риса.

Основные положения проектирования ландшафтно-мелиоративных систем нового поколения включают следующее:

1. Пропускная способность оросительных и сбросных каналов должна рассчитываться с учетом посева и полива севооборотных культур.
2. Поливная техника и технология полива должны обеспечивать выполнение поливных и послеполивных работ в лучшие агротехнические сроки.
3. Реконструированная рисовая оросительная система (РОС) должна обеспечивать экономию воды за счет совершенствования конструкции системы и технологии возделывания риса.

Организацию территорий хозяйства необходимо рассматривать с учетом рационального размещения животноводческих ферм, комплексов, объектов агрохимической службы, аэродромов сельхозавиации.

Ландшафтный подход заключается в подборе культур и их соотношением, при котором требуется минимум затрат на их возделывание и уборку, при этом объемы производства продукции с обеспечением воспроизводства плодородия почв будут гарантированы при любых обстоятельствах, связанных с большим или меньшим количеством осадков.

Для того что бы реализовать стратегию устойчивого развития рисоводства необходимо совершенствовать материальную базу существующих РОС [3].

Основная проблема этих систем состоит в том, что они предназначены только для возделывания одной культуры - риса. Модернизация и унификация существующих РОС позволит восполнять потери питательных веществ не только путем химизации, но и посредством создания специальных севооборотов, в которых предусмотрена большая доля бобовых растений. Это хорошо видно на примере опытного экологически чистого производства в ЗАО «Сладковское» Славянского района [4].

Организационно-хозяйственный фактор имеет непосредственное отношение к ландшафтному подходу. Если климатические условия являются бесспорным зональным фактором, определяющим соответствующий подход не только к видовому, но и к сортовому составу культур, то обеспеченность почвообрабатывающей и уборочной техникой также определяет вписываемость принятой технологии в конкретные условия или наоборот.

Ландшафтно-организационный подход изменит экономику рисосеющих хозяйств, а структура севооборота с доведением люцерны до 25 – 50% и посевом риса каждый год по пласту многолетних трав создаст гарантированные условия производства экологически чистой продукции риса и других кормовых культур с минимальными затратами.

Севообороты в этом случае становятся рациональными агроландшафтами и приобретают функции естественных ландшафтов - устойчивость агробиогеоценоза, биовоспроизводство почвенного плодородия, низкий уровень энергозатрат и высокая рентабельность производства. Рисоводство Кубани получает реальную возможность без существенных капиталовложений перейти на направление устойчивого развития.

Реализация устойчивости получения высоких урожаев риса (более 85 ц/га) тесно связана с высокими урожаями главной мелиорирующей культуры – люцерны, поэтому потребовалось решить новую технологическую и техническую задачу – найти место для люцерны в новом севообороте, соответствующее её экологической природе, и разработать технику полива, обеспечивающую наивысшие урожаи этой культуры. Такое решение заключалось в разработке новой конструкции рисовой оросительной системы, обеспечивающее возможность применения дождевальной техники, для орошения как люцерны, так и рисового поля и самих посевов риса, а также снятия проблемы водообеспеченности и водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае [3].

Неотъемлемой частью экосистемы является вода. Основная часть водного бассейна реки Кубань используется для нужд сельскохозяйственного назначения и орошения. Экологизация рисоводства и перевод отрасли в статус экологически безопасного и устойчивого производства неразрывна с рациональным водопользованием.

Для предотвращения потерь воды в подающей сети требуется более глубокая проработка вопросов, связанных с КПД каналов и улучшение их технического состояния посредством реконструкции и использования инновационных технологических приемов по предотвращению их фильтрации за счет средств федерального бюджета. При переходе на энергосберегающие технологии выращивания риса при экономии водных ресурсов следует использовать принцип ландшафтно-мелиоративного подхода, что позволит значительно снизить удельные показатели затрат воды в сельскохозяйственном производстве [3].

Уменьшение безвозвратного водопотребления из реки для нужд рисосеяния будет способствовать улучшению гидрохимического режима Азово-Кубанского взморья. Экологически обоснованное сокращение водозабора для рисовых систем позволит уменьшить долю оросительных попусков из Краснодарского водохранилища, что освободит часть его полезной емкости для дополнительной срезки паводков. Это

позволит уменьшить расход сбросной воды из водохранилища при регулировании паводков и сократить объемы реконструкции дамб обвалования Нижней Кубани. Высвободившиеся водные ресурсы целесообразно направить на увеличение санитарного и нерестового попуска в устья рек Кубани и Протоки, а также на улучшение гидрохимического и гидробиологического режимов Приазовских лиманов.

1. Владимиров, С. А. Типизация рисосеющих хозяйств по эффективности использования водных и земельных ресурсов / С. А. Владимиров, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования : сб. ст. по материалам Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2017. – С. 185-190.
2. Малышева, Н. Н. Приоритетные направления развития мелиорации на Кубани / Н.Н. Малышева, С.Н. Якуба, С.А. Владимиров // Рисоводство. 2019. № 1 (42). – С. 58-66.
3. Владимиров, С. А. Парадигма сбалансированного водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае / С. А. Владимиров, Н. Н. Малышева, Е. И. Хатхоху // Рисоводство. 2019. № 3 (44). – С. 88-94.
4. Владимиров, С. А. Эффективность перехода рисоводства на экологическое устойчивое производство на примере ЗАО «Сладковское» Славянского района / С.А. Владимиров // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 6(21). – С. 194-199.
5. Владимиров, С. А. Опыт планирования и реализации инновационного проекта эффективного рисоводства / С. А. Владимиров, И. А. Приходько // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2019. – № 6(372) – С. 75-79.
6. Гартвих, О. А. Способ орошения риса в системе севооборота / О. А. Гартвих, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Научный журнал «Эпомен». – 2018. – № 13. – С. 108–112.
7. Кайтмесов, А. Х. Анализ эффективности использования земельного фонда на основе комплексных показателей / А. Х. Кайтмесов, Е. И. Хатхоху. // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4 т. / сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кощаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. – С. 14-18.
8. Медведев, С. В. Аналитический обзор ресурсосберегающих и природ-ных систем земледелия в рисоводстве Краснодарского края / С. В. Медведев, Е. И. Хатхоху // Научный журнал Эпомен. – 2018. – Вып. 13. С. 120-123.
9. Сафронова, Т. И. Теоретическая модель оптимального проектирования агроландшафтов. / Т. И. Сафронова, И. А. Приходько // Успехи современного естествознания. 2019. № 3-2. С. 204-209.
10. Дьяченко, Н. П. Оптимизация ресурсного обеспечения рисовой оросительной системы / Н. П. Дьяченко, И. А. Приходько // Науч. журнал Труды КубГАУ. - 2007. № 8. - С. 170-173.
11. Сафронова, Т.И. Анализ оценки земельных ресурсов в сельском хозяйстве. / Т. И. Сафронова, И. А. Приходько, Л.Н. Кондратенко // Фундаментальные исследования. 2019. № 5. С. 110-114.

Цой Ю.И. , Блинов А.К., Поликарпов В.Ю.

**К вопросу о выборе оборудования и параметров технологического процесса
защитно-декоративной отделки древесины**

*Санкт-Петербургская Государственная художественно-промышленная
академия им. А.Л.Штиглица
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-63

idsp: ljjournal-10-2020-63

Аннотация

Рассмотрены основные вопросы выбора эффективного лакокрасочного оборудования и параметров режима защитно-декоративной отделки древесины. Эффективное лакокрасочное оборудование выбрано на основе использования метода расстановки приоритетов. Установлены оптимальные параметры режима отделки деталей мебели с использованием полного факторного эксперимента. Реализация результатов проведенных исследований позволит получать защитно-декоративные лакокрасочные покрытия деталей мебели, отвечающие всем нормативным требованиям.

Ключевые слова: древесина, древесные материалы, технология защитно-декоративной отделки, лакокрасочный материал (ЛКМ), защитно-декоративное покрытие, метод расстановки приоритетов, лакокрасочное оборудование, полный факторный эксперимент, режимы отделки.

Abstract

The main issues of choosing effective paint and varnish equipment and parameters of the mode of protective and decorative wood finishing are considered. Effective paint and varnish equipment is selected based on the use of the priority setting method. The optimal parameters of the mode of protective and decorative finishing of furniture parts are established based on the analysis of the results of studies conducted using a full factor experiment. Implementation of the research results will allow obtaining protective and decorative paint coatings for furniture parts that meet all regulatory requirements.

Keywords: wood, wood materials, furniture products, technology of protective and decorative finishing, paint and varnish material, protective and decorative coating, method of prioritization, paint and varnish equipment, complete factor experiment, finishing modes.

Для выбора конкретного лакокрасочного оборудования был использован метод расстановки приоритетов.

Решение данной задачи начинаем с построения матрицы бинарных отношений для сравнения различных параметров оборудования:

1. По скорости транспортера. Чем выше скорость – тем лучше, т.к. выше производительность оборудования.

Таблица 1

Общая матрица сравнения скоростей транспортера

	x_1	x_2	x_3
x_1	=	<	=
x_2	>	=	>
x_3	=	<	=

Выполняем переход от качественного показателя к количественному:

$$k_1 = 6 \text{ и } w_1 = 0,83$$

Таблица 2

Оценочная матрица сравнения скоростей транспортера

	x_1	x_2	x_3	p_1	p_1^*	p_2	p_2^*	p_3	p_3^*	p_4	p_4^*
x_1	1,00	0,17	1,00	2,17	0,24	5,16	0,23	12,50	0,22	30,47	0,22
x_2	1,83	1,00	1,83	4,65	0,52	12,59	0,55	31,43	0,56	77,09	0,56
x_3	1,00	0,17	1,00	2,17	0,24	5,16	0,23	12,50	0,22	30,47	0,22
Сумма				9,00	1,00	22,91	1,00	56,43	1,00	138,04	1,00

2. По максимальной толщине изделия. Чем больше – тем лучше, т.к. можно обрабатывать изделия с большей толщиной.

Таблица 3

Общая матрица сравнения максимальных толщин изделий

	x_1	x_2	x_3
x_1	=	<	<
x_2	>	=	=
x_3	>	=	=

Осуществляем переход от качественного показателя к количественному:

$$k_1 = 2,0 \text{ и } w_1 = 0,45$$

Таблица 4

Оценочная матрица сравнения максимальных толщин изделий

	x1	x2	x3	p1	p1*	p2	p2*
x1	1,00	0,55	0,55	2,11	0,23	5,96	0,23
x2	1,45	1,00	1,00	3,45	0,38	9,97	0,38
x3	1,45	1,00	1,00	3,45	0,38	9,97	0,38
Сумма				9,00	1,00	25,90	1,00

3. По количеству обрабатываемых сторон за один раз. Чем выше параметр – тем меньше времени ЛКМ будет наноситься на всю заготовку:

Таблица 5

Общая матрица сравнения количества обрабатываемых сторон за раз

	x ₁	x ₂	x ₃
x ₁	=	>	=
x ₂	<	=	<
x ₃	=	>	=

Осуществляем переход от качественного показателя к количественному:

$$k_1 = 3,0 \text{ и } w_1 = 0,61$$

Таблица 6

Оценочная матрица сравнения количества обрабатываемых сторон за раз

	x1	x2	x3	p1	p1*	p2	p2*	p3	p3*
x1	1,00	1,61	1,00	3,61	0,40	11,85	0,39	30,61	0,39
x2	0,39	1,00	0,39	1,78	0,20	6,34	0,21	16,60	0,21
x3	1,00	1,61	1,00	3,61	0,40	11,85	0,39	30,61	0,39
Сумма				9,00	1,00	30,03	1,00	77,81	1,00

4. Применим метод экспертных оценок

№ показ.	Балл эксперта									ср. зн.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
y1	2	1	1	2	2	2	1	2	3	1,78
y2	1	2	2	1	1	3	2	1	1	1,56
y3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2,67

Построим матрицу бинарных отношений по качественному и количественному показателю (чем выше балл-тем лучше):

Таблица 8

Общая матрица сравнения экспертных оценок

	y ₁	y ₂	y ₃
y ₁	=	>	<
y ₂	<	=	<
y ₃	>	>	=

Осуществляем переход от качественного показателя к количественному:

$$k_y = 3,0 \text{ и } w_y = 0,61$$

Таблица 9

Оценочная матрица сравнения экспертных оценок

	y1	y2	y3	p1	p1*	p2	p2*	p3	p3*	p4	p4*
y1	1,00	1,61	0,39	3,00	0,33	10,52	0,35	27,45	0,35	68,01	0,35
y2	0,39	1,00	0,39	1,78	0,20	6,34	0,21	16,60	0,21	41,13	0,21
y3	1,61	1,61	1,00	4,22	0,47	13,18	0,44	33,76	0,43	83,31	0,43
Сумма				9,00	1,00	30,03	1,00	77,81	1,00	192,45	1,00

Занесем требуемые данные (из столбцов p_2^*) в результирующую таблицу для того, чтоб получить наиболее приоритетный станок:

Таблица 10

Результирующая оценочная таблица

	y1	y2	y3	y4	p
x1	0,23	0,23	0,39	0,35	0,30
x2	0,55	0,38	0,21	0,21	0,34
x3	0,23	0,38	0,39	0,44	0,36

Из таблицы видно, что по данному методу следует выбрать из всех лакононосящих станков – станок x_3 или Автоматическую покрасочную линию на базе распылительной установки MINI.

Остальное оборудование было подобрано аналогичным способом, результат представлен ниже:

Для калибровально-шлифовальной операции был подобран центр VIET NARROW;

Для сушки был подобран сушильный туннель AirBlade

Для промежуточного шлифования был подобран станок S200PROFIL4

Разработка параметров режима отделки деталей мебели выполнена на основе анализа полученных результатов исследований полно-факторного эксперимента .

Шлифование и очистка поверхности:

В цех по отделке детали мебели должны поступать с шероховатостью не более 16 мкм.

Шлифование проводят шлифшкурками №25,16 при скорости подачи 12 м/мин.

Нанесение 1-го и 2-го лакокрасочного слоя:

Согласно проведенным исследованиям и ПФЭ, были установлены следующие параметры для нанесения ВДЛКМ (таблица 12.):

Таблица 12.

Режим нанесения 1-го и 2-го слоя ВДЛКМ

Рабочая вязкость лака по ВЗ-246, с	35
Рабочая вязкость краски по ВЗ-246, с	45
Давление воздуха на входе в краскораспылитель, МПа	0,45
Расход лака, кг/м ³	0,26
Расход краски, кг/м ³	0,38
Расстояние от сопла до поверхности, м	0,26
Скорость транспортера, м/мин	3
Скорость перемещения краскораспылителя, м/с	0,1

Сушка 1-го и 2-го слоя ВДЛКМ:

Параметры режима сушки (до 3-й степени высыхания) были определены на основе проведенных исследований. Режим сушки для 1-го и 2-го слоя приведены в табл. 13. Кроме того, применение ИК – ламп в сушильной установке Jet AirBlade позволяет уменьшить время сушки до 8 раз.

Режим сушки

- температура сушки 40 °С ;
- продолжительность сушки 1 слоя лака (горячий обдув плюс ИК-лучи) 3 мин;
- продолжительность сушки 2 слоя лака (горячий обдув плюс ИК-лучи) 5 мин.
- скорость транспортера 5 м/мин - 1-й слой
3 м/мин – 2-й слой

Промежуточное шлифование: Требуется только после нанесения 1-го слоя ЛКМ для того, чтобы удалить поднявшийся ворс . Его осуществляют шкурками № 4-5 при скорости подачи 3 м/мин.

Технологическая выдержка щитов после сушки:

Осуществляется на открытых стеллажах под вытяжным зонтом .

Продолжительность выдержки составляет 1 час. при 22 °С.

Все станки между собой соединены с помощью транспортеров в одну производственную линию.

Заключение

На основе использования методов расстановки приоритетов и полного факторного эксперимента для проведения исследований выбраны технологическое оборудование и разработаны параметры режима отделки деталей мебели, реализация которых позволит получать защитно-декоративные покрытия, отвечающие всем нормативным требованиям.

1. Казакова Е.Е., Скороходова О.Н. Водно-дисперсионные акриловые лакокрасочные материалы строительного назначения. – М: ООО “Пэйнт-Медиа”, 2003 г. – 135с.
2. Онегин В.И., Ветошкин Ю.И., Цой Ю.И., Гагарина С.В. Защитно-декоративное покрытие древесных материалов СПб: ПРОФИКС, 2006 г –176 с.

Цой Ю.И. , Блинов А.К., Поликарпов В.Ю.

Вопросы разработки технологии защитно-декоративной отделки изделий из древесины

*Санкт-Петербургская Государственная художественно-промышленная академия им. А.Л.Штиглица
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-64

idsp: ljjournal-10-2020-64

Аннотация

Рассмотрены основные вопросы технологии защитно-декоративной отделки древесины. Выявлены технологические особенности выполнения тех или иных технологических операций , основные требования при их выполнении . Рассмотрены новые виды лакокрасочного оборудования , на основе которых может быть реализована технология отделки древесины, проведен анализ их достоинств и недостатков . Разработан многовариантный граф технологического процесса защитно-декоративной отделки древесины.

Ключевые слова: древесина, древесные материалы, изделия, технология защитно-декоративной отделки, лакокрасочный материал, защитно-декоративное покрытие, технологическая операция, лакокрасочное оборудование, граф.

Abstract

The main issues of the technology of protective and decorative wood finishing are considered. The technological features of performing certain technological operations and the main requirements for their implementation are revealed. New types of paint and varnish equipment, on the basis of which the technology of wood finishing can be implemented, are considered, and their advantages and disadvantages are analyzed. A multivariate graph of the technological process of protective and decorative wood finishing has been developed.

Keywords: wood, wood materials, products, technology of protective and decorative finishing, paint and varnish material, protective and decorative coating, technological operation, paint and varnish equipment, graph.

Технология отделки мебельных изделий характеризуется применением не только разнообразных лакокрасочных и пленочных материалов, но также и использованием современных методов нанесения, отверждения и облагораживания лакокрасочных покрытий наряду с широкой механизацией и автоматизацией производства. С применением новых материалов будут непрерывно совершенствоваться технологические процессы изготовления мебели, конструкции выпускаемых изделий, будет расширяться ассортимент выпускаемой продукции, дизайн мебели с различной цветовой гаммой. Дальнейший рост технического уровня производства мебели будет связан с совершенствованием технологического процесса отделки на основе нового специализированного оборудования с числовым программным управлением, автоматизированных 3D станков и т.д.

В общем виде технологический процесс отделки древесины включает в себя следующие операции:

1. Шлифование. Данная операция выполняется для формирования чистой поверхности лакируемого изделия. Рациональным выбором является использование шлифовально-калибровального станка Altesa 52 NRK, либо Butfering SCO 213 QC Diamond, или отделочный центр VIET NARROW. Характеристики оборудования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристики калибровально-шлифовальных станков

	Butfering SCO 213 QC Diamond	Altesa 52 NRK	VIET NARROW
Мощность главного двигателя, кВт	15	22	20
Скорость подачи (max), м/мин	13	16	16
Ширина шл. ленты, мм	1350	1300	400
Масса станка, кг	3600	5500	4380
Габаритные размеры, мм	2500 x 2200 x 2050	2200 x 2800 x 2300	4450 x 1515 x 1920

2. Очистка поверхности. Требуется для очистки поверхности от пыли и прочих загрязнений перед нанесением ЛКМ. Данную операцию можно выполнять вместе со шлифованием на отделочном центре VIET NARROW, либо на специальном станке, предназначенном для этой операции (таблица 2).

Таблица 2

Характеристики щеточного оборудования

	К - 900
Скорость подачи (max), м/мин	30
Максимальная толщина обрабатываемых заготовок, мм	80
Максимальная ширина обрабатываемых заготовок, мм	900
Масса станка, кг	500
Габаритные размеры, мм	3000 x 1510 x 1460

3. Нанесение первого слоя лака. Эта операция может осуществляться на станках VALTORTA F1, CEFLA PRIMA и на автоматической покрасочной линии от SUPERFICI (характеристики оборудования представлены в табл. 3) В первом случае применяется вальцовый метод нанесения ЛКМ, его достоинства:

- Широкий диапазон рабочей вязкости применяемых ЛКМ;
- Высокая скорость подачи;
- Возможность получения тонких лакокрасочных покрытий.

Недостатками являются:

- Довольно быстрый износ наносящего вальца;
- Невозможность отделки рельефных поверхностей;
- За один проход лакируется только одна сторона детали.

А в двух последующих – пневмораспыление. К преимуществам данного способа нанесения относят:

- Возможность лакировать сразу 3-и стороны изделия;
- Способность обрабатывать рельефные поверхности;
- Способность получать равномерное покрытие.

Недостатками являются:

- Гораздо меньшая скорость подачи, нежели у вальцовых станков;
- Часть ЛКМ рассеивается в рабочей камере.

Таблица 3

Характеристики лакононосящего оборудования

	Автоматический окрасочный станок CEFLA PRIMA	Вальцовый отделочный станок VALTORTA F1	Автоматическая покрасочная линия на базе распылительной установки MINI
Суммарная мощность, кВт	6,5	3	9
Скорость транспортера(max), м/мин	3	18	3
Рабочая ширина, мм	1300	1370	1300
Максимальная толщина изделий, мм	60	120	120
Кол-во обрабатываемых сторон за проход	3	1	3
Габаритные размеры, мм	4100 x 4750 x 2400	600 x 1600 x 1900	3150 x 3670 x 2070

4. Сушка нанесенного ЛКМ. Одним из самых эффективных способов сушки является ультрафиолетовая сушка. Для этого можно рекомендовать установку SELECORE-UVM1, осуществляющую сушку нанесенных ЛКМ с помощью ультрафиолетовых ламп. Основное преимущество данной сушилки – время сушки от 20 сек. до 5 мин., в зависимости от толщины ЛКП. Можно использовать и конвективную горизонтальную сушильную камеру AirBlade, работающую по принципу циркуляции горячего воздуха, но при дополнении камеры ИК лампами, это позволит повысить скорость сушки ЛКП. Сушильный тоннель PDM1300 работает по принципу инфракрасной сушки. Благодаря более интенсивной передаче тепла сушка покрытий происходит в 4- 15 раз быстрее по сравнению с конвекционной (характеристики оборудования представлены в табл. 4).

5. Промежуточное шлифование. Требуется для удаления поднятого ворса после отверждения первого слоя ЛКМ, особо ярко это наблюдается при нанесении ВДЛКМ. Для этой операции можно рекомендовать щеточно-шлифовальные станки S 200 PROFIL 4 Griggio, они обрабатывают погонажное изделие сразу с 4-х сторон или же аналогичные станки, такие как: ALTESA MASTER S-1000 R6 или FH 1300 N (характеристики оборудования представлены в табл. 5).

Таблица 4

Характеристика сушильного оборудования

	SELECORE - UVM1 PLUS	Сушильный тоннель Jet AirBlade	PDM 1300
Скорость подачи, м/мин	22	5,5	15
Обрабатываемая поверхность, мм	1000 x 125	1300 x 125	1300 x 125
Общая мощность, кВт	30	15	16
Масса, кг	1000	1250	1300
Габаритные размеры, мм	4000 x 1346 x 2377	15000 x 1400 x 1500	6000 x 1960 x 1415

Таблица 5

Характеристика станков для промежуточного шлифования

	S 200 PROFIL 4	FH 1300 N	ALTESA MASTER S-1000 R6
Макс. Высота обработки, мм	130	160	100
Скорость подачи (max), м/мин	15	22	12
Макс. ширина обработки, мм	200	1300	1000
Масса станка, кг	600	2100	3000
Габаритные размеры, мм	1850 x 700 x 1500	2250 x 1930 x 2100	3550 x 1950 x 1780

6 и 7 операции повторяют 3 и 4 операции.

8. Технологическая выдержка щитов после сушки ЛКМ. . Время выдержки покрытия определяется типом ЛКМ и условиями его будущей эксплуатации.. На основе анализа технологических операций отделки, достоинств и недостатков современного лакокрасочного оборудования методом графов нами разработан наиболее оптимальный вариант технологического процесса защитно-декоративной

отделки мебельных изделий, представленный на рис. 1. в виде многовариантного графа.

Заключение

На основе анализа современного уровня техники и технологии отделки мебели, достоинств и недостатков всех этапов общепринятого технологического процесса защитно-декоративной отделки изделий из древесины и древесных материалов методом построения графов разработан многовариантный граф технологического процесса.

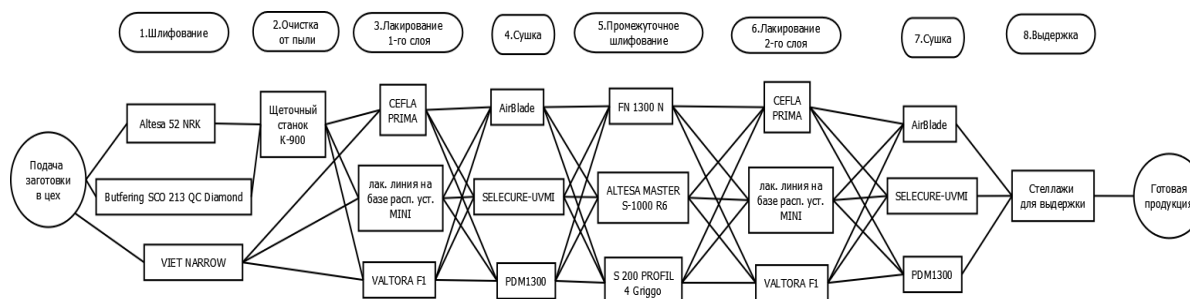


Рисунок 1. Многовариантный граф технологического процесса

1. Жуков Е.В., Онегин В.И. Технология защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. – М.: “Экология”, 1993г. – 301с.;
2. Чубинский А.Н., Тамби А.А., Федяев А.А. Проектирование деревоперерабатывающих производств. – СПб: СПбГЛТУ, 2013. – 80 с;

Чуракова Т.В., Игнатова Е.В.

Тестирование реагентов для коагуляции на стадии физико-химической очистки городских сточных вод

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева»
(Россия, Красноярск)

doi: 10.18411/lj-10-2020-65

idsp: ljjournal-10-2020-65

Аннотация

В связи с ухудшением экологической ситуации в мире, проблема очистки сточных вод не теряет своей актуальности и влечет за собой ужесточение требований к концентрациям примесей, содержащихся в сточных водах. В данной работе изучены факторы, оказывающие влияние на эффективность очистки городских сточных вод с использованием коагулянтов. Представлены результаты экспериментального определения оптимальных доз наиболее перспективных коагулянтов и флокулянтов на стадии физико-химической очистки сточной воды.

Ключевые слова: сточные воды, коагулянты, флокулянты, физико-химическая очистка

Abstract

Due to the deterioration of the environmental situation in the world, the problem of wastewater treatment does not lose its relevance and entails stricter requirements for the concentrations of impurities contained in wastewater. In this paper, we studied the factors that influence the efficiency of urban wastewater treatment using coagulants. The results of experimental determination of optimal doses of the most promising coagulants and flocculants at the stage of physical and chemical wastewater treatment are presented.

Keywords: waste water, coagulants, flocculants, physical and chemical treatment

Современные способы очистки сточной воды и обработки производственных стоков различных областей промышленности немислимы без использования методов физико-химической очистки. В их основе лежат процессы коагуляции и флокуляции, ведущие к выделению из сточных вод мельчайших частиц загрязняющих веществ, находящихся в состоянии тонких взвесей и коллоидных растворов [1, 2].

Коагуляция, происходящая под действием реагентов, заключается в стимулировании процесса образования пространственных агрегатных образований, адсорбирующих на своей поверхности загрязняющие вещества. При этом, прежде всего, нейтрализуется поверхностный заряд коллоидных частиц, препятствующих их сближению, идущий с образованием микрофлокул, объединяющихся в более крупные агрегаты, заметные без применения дополнительного оборудования.

Флокуляция является чаще всего продолжением процесса коагуляции, при котором образование крупных хлопьевидных агрегатов происходит не только за счет обеспечения контакта между частицами коллоидного раствора, но и благодаря образованию химических связей между макромолекулами реагента, способствующего флокуляции. Образование флокул из хлопьев, уже сформировавшихся при коагуляции, идет более интенсивно, приводя к значительной экономии коагулирующего реагента, поэтому коагулянты и флокулянты чаще всего используются совместно [3, 4].

Если при коагуляции коллоидные частицы теряют свой заряд, что способствует их объединению в сгустки, то длинные полимерные молекулы флокулирующего реагента скрепляют их между собой наподобие бусин на леске. Последовательность их применения и дозы определяются экспериментально, в соответствии с составом и физико-химическими свойствами обрабатываемой сточной воды.

Цель работы: изучить факторы, оказывающие влияние на эффективность очистки сточных вод с использованием коагулянтов; экспериментально определить оптимальные дозы коагулянта и флокулянта на стадии физико-химической очистки сточной воды.

Задачи:

1. Определить оптимальный расход коагулянта при очистке сточной воды заданного состава.
2. Установить влияние режима перемешивания воды на эффективность очистки.
3. Определить гидравлическую крупность частиц сточных вод для заданной эффективности очистки.

Исходным объектом для проведения эксперимента по определению дозы коагулянта являются очищенные городские сточные г. Назарово после биологической очистки.

Подготовительный этап. Для правильного решения поставленной задачи был организован лабораторный опыт с целью проведения тестов и испытаний на экспериментальных установках.

Составление программы лабораторных тестов по подбору реагентов для очистки городских стоков было осуществлено на основе осмотра используемого оборудования для очистки сточной воды и данных анализа сбрасываемой сточной воды. Кроме того, были также использованы предоставленные сведения по объемам, составу и равномерности образования основных потоков сточных вод.

Лабораторные тесты (дзар-тест) проводились в три этапа:

1. Подбор оптимальной дозы коагулянта.
2. Подбор оптимального флокулянта.
3. Подбор оптимальной дозы флокулянта.

Процесс коагуляции в основном всегда предшествует процессу флокуляции, поскольку использование только коагулянтов снижает эффективность очистки сточных

вод, к тому же эти процессы являются друг для друга взаимодополняющими. В настоящее время существует множество разновидностей коагулирующих реагентов, производимых на основе железа и алюминия. Самыми распространенными из них являются хлориды и гидроксохлориды алюминия, а так же сульфат и хлорид железа. Стоит отметить, что в него входят коагулянты на основе полиалюминия, в виде гранулированного порошка, или уже готового к употреблению разбавленного раствора. Так же в перечне поставляемых коагулянтов присутствует сульфат железа, в виде гранулированного порошка, и 40 %-ный раствор хлорида железа. Все применяемые коагулянты должны характеризоваться стабильным составом по содержанию основного вещества, что позволит точно рассчитать и выдержать в технологии оптимальные дозы реагента [5].

При проведении лабораторных тестов использовались следующие коагулянты:

- хлорид железа, FeCl_3 , 40 %-ный раствор;
- флокулянт Superfloc A-110 (0,1 %-ный раствор);
- флокулянт Superfloc A-120 (0,1 %-ный раствор);
- флокулянт Superfloc A-130 (0,1 %-ный раствор);
- флокулянт Superfloc A-137 (0,1 %-ный раствор);
- флокулянт Superfloc C-496 (0,1 %-ный раствор).

Методика исследования. Для проведения тестов использовались пробы сточной воды, равные по объему, составляющему 1 л.

Первый этап проведения лабораторных тестов заключался в добавлении к пробам одинакового объема, помещенных в лабораторные стаканы емкостью 1000 мл, разных по объему доз коагулянта, лежащих в диапазоне от 0,6 до 1 мл. Дозы коагулянта добавлялись с шагом в 0,1 мл и составляли, соответственно, от 0,6 до 1,0 мл. После добавления коагулянта производилось перемешивание раствора при высоких оборотах мешалки в течение одной минуты для обеспечения стадии гидролиза. После этого скорость перемешивания снижалась до 50 об/мин для обеспечения стадии формирования хлопьевидного осадка. Далее для лучшей визуализации, добавлялось одинаковое количество рабочего раствора флокулянта, с быстрым перемешиванием в течение 1 мин, и медленным – в течение 10 мин.

После стадии отстаивания, составляющей 5 мин, определялась мутность отстоянной воды и, визуально, крупность хлопьев осадка, а также высота слоя полученного осадка. В результате проведенных тестов, оптимальная доза коагулянта, при которой наблюдалось образование крупного и быстро оседающего осадка, а также более низкие значения мутности пробы отстоянной воды, составила 0,8 мл.

На втором этапе лабораторного тестирования определялась наиболее эффективная марка флокулянта. При этом в лабораторные стаканы, с пробой сточной воды, составляющей 1000 мл, вводилось одинаковое количество подобранной оптимальной дозы коагулянта, составляющей 0,8 мл. Перемешивание с пробой воды проводилось в том же режиме, что и при определении оптимальной дозы коагулянта в течение 1 мин на высоких оборотах вращения мешалки и 10 мин на пониженных оборотах. После этого, в каждый лабораторный стакан добавлялось по одинаковой дозе рабочих растворов флокулянтов Суперфлок А-110, А-120, А-130, А-137, С-496, составляющей 10 мл. При этом перемешивание на высоких оборотах проводилось в течение 1 мин, на медленных – в течение 10 мин, с фазой отстаивания, составляющей 5 мин. После отстаивания, для каждого флокулянта, определялись значения мутности отстоянной воды. Лучшие результаты, с формированием более крупного осадка и меньшими значениями мутности показало применение флокулянта Суперфлок А-120. Удовлетворительные результаты были также получены при использовании флокулянта Суперфлок А-120. В остальных случаях сформировавшийся осадок имел невыраженную мелкодисперсную структуру, с большой высотой слоя осадка после отстаивания.

Третий этап проведения лабораторных тестов состоял в подборе оптимальной дозы флокулянта. Для этого в лабораторные стаканы, в каждый из которых была добавлена оптимальная доза коагулянта (0,8 мл), с последующим перемешиванием на высоких оборотах – 1 мин и на низких – 10 мин, добавлялся оптимальный флокулянт, Суперфлок А-120, в диапазоне от 5 до 15 мл. После добавления флокулянта, проба воды перемешивалась при высоких оборотах мешалки в течение 1 мин, при низких оборотах – в течение 10 мин, с отстаиванием пробы в течение 5 мин. После чего отбиралась проба отстоянной воды и измерялась ее мутность. Лучшие результаты по визуальному наблюдению и на основании значений мутности воды после отстаивания были установлены для пробы, где доза флокулянта составляла 12 мл.

Выводы. Ужесточение требований законодательства к очистке стоков, сбрасываемых в водные объекты рыбохозяйственного значения, увеличение штрафных санкций, привлечение к административной и уголовной ответственности, а так же привлечение внимания общественности к проблемам загрязнения окружающей среды привело к тому, что предприятия очистки сточных вод стали стремиться свести к минимуму негативное влияние на водные объекты природопользования. Для этого разрабатываются программы по реконструкции очистных сооружений, реализуются мероприятия по введению дополнительных блоков доочистки. Дополнительные блоки доочистки являются доступным в короткие сроки и наименее затратным способом достижения ПДК по ряду показателей для сброса очищенных сточных вод в водоемы рыбохозяйственного значения, по сравнению с полной реконструкцией очистных сооружений.

Предложенная дозировка коагулянта FeCl_3 (40 %-ный раствор), составила $0,8 \text{ л/м}^3$ стоков, дозировка оптимально подобранного флокулянта Суперфлок А-120 (0,1% -ный раствор) – составила 12 л/м^3 сточной воды.

В качестве замены оптимального флокулянта Суперфлок А-120, допустимо применение флокулянта Суперфлок А-130.

1. Рябчиков, Б.Е. Современная водоподготовка / Б.Е. Рябчиков. – М.: ДеЛи плюс, 2013. – 680 с.
2. Хенце, М. Очистка сточных вод: Биологические и химические процессы / М. Хенце, П. Армоэс, Й. Ля-Кур-Янсен, Э. Арван. – М.: Мир, 2014. – 480 с.
3. Настенко, А.О. Современные коагулянты и флокулянты в очистке природных и сточных вод / А.О. Настенко, О.И. Зосиль // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3. – С. 21–24.
4. Морозенко, М.И., Никулина С.Н., Черняев С.И. Коагуляционная очистка сточных вод металлургического предприятия // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 12-2. – С. 318-323.
5. Драгинский, В.Л. Особенности применения коагулянтов для очистки природных цветных вод / В.Л. Драгинский, Л.П. Алексеева // Водоснабжение и санитарная техника. – 2008. – № 1. – С. 9-15.

Шегельман И.Р., Васильев А.С., Суханов Ю.В.

Состояние научных исследований в области использования древесной коры в промышленности, сельском хозяйстве и в социальной сфере

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-66

idsp: ljjournal-10-2020-66

Аннотация

В настоящей работе рассмотрено состояние научных и прикладных исследований в области использования древесной коры в промышленности, сельском хозяйстве и в социальной сфере. Сделан вывод, что несмотря на сформированный научно-технический задел в этой сфере, многие из исследований находятся на стадии

разработок и зачастую не реализуются из-за отсутствия промышленных партнеров и недостаточного внимания ученых и разработчиков к патентованию результатов своей интеллектуальной деятельности, недостатка конкурентоспособных запатентованных объектов интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: древесная кора, дубильные вещества, сорбенты нефти, удобрения, химические продукты.

Abstract

For the synthesis of patentable technical solutions in the field of production of functional instant products, it is necessary to systematically update the knowledge base on innovations in this field. In order to update the knowledge base developed by the authors, patents for patented in Russia in 2019-2020. technical solutions for the production of instant products. The results obtained will be taken into account in the synthesis and patenting of new solutions.

Keywords: knowledge base, innovations, patent, patent search, instant products, functional foodstuff.

В развитии исследований, посвященных освоению древесных ресурсов леса [25 – 26], авторы развивают исследования в области использования в промышленности, сельском хозяйстве и в социальной сфере недревесных ресурсов леса, в числе которых важное место занимает древесная кора.

Теоретические и практические аспекты вопросов вовлечения в переработку и использования древесной коры рассмотрены в исследованиях [9, 12, 14, 16, 24].

В работе [13] обоснованы эффективные способы выделения дубильных веществ и антоцианидиновых красителей из коры пихты и лиственницы, бетулина, суберина и полифенолов из коры березы. Вопросам получения древесно-минеральных композиций на основе коры и тонкодисперсного базальта посвящена работа [3], а рецептур для переработки древесной коры с получением органических удобрений – работы [2, 14].

Совершенствованию технологий и оборудования для извлечения из древесной коры биологически активных веществ и ценных химических продуктов также посвящены работы [1, 5, 7]. Работы [18, 22] посвящены совершенствованию технологий и оборудования для производства с использованием коры композиционных плитных, строительных, мебельных и других материалов.

Разработке технологий и оборудования для использования древесной коры при производстве дубильных экстрактов посвящены работы [4, 23], а технологий и оборудования ее использованию при производстве древесно-угольных материалов работы [6, 10, 19].

В последние годы активизированы разработки в области производства топливных гранул и брикетов из древесных отходов, включая древесную кору [16 – 17]. Результаты этих работ с одной стороны могут способствовать расширению объемов заготовки нетрадиционного древесного сырья, с другой – не нашли широкого применения на производстве из-за недостаточной экономической эффективности.

Разработке технологий и оборудования для использования древесной коры в медицине и парфюмерии посвящены работы [11, 15]. Разработке технологий, оборудования, рецептур для переработки древесной коры с получением добавок к пищевым продуктам посвящена работа [8].

Разработке технологий и оборудования для использования древесной коры при получении комбикормов и кормовых добавок посвящена работа [21], а разработке технологий и оборудования для использования древесной коры при получении красителей посвящена работа [12 – 13].

Вопросам совершенствования технологий и оборудования для использования коры при получении сорбента нефти и нефтепродуктов и др., при очистке сточных вод, а также при очистке природных и грунтовых вод посвящены работы [11 – 20].

Анализ показал наличие значительного количества серьезных научных исследований в области технологий и оборудования для вовлечения в переработку древесной коры. Однако, несмотря на сформированный научно-технический задел, многие из этих исследований находятся на стадии разработок и зачастую не реализуются из-за отсутствия промышленных партнеров и недостаточного внимания ученых и разработчиков к патентованию результатов своей интеллектуальной деятельности, недостатка конкурентоспособных запатентованных объектов интеллектуальной собственности.

1. Бадюгина А.И., Третьяков С.И., Кутакова Н.А., Коптелова Е.Н. Извлечение биологически активных веществ из луба березовой коры // Химия растительного сырья. 2015. № 2. 135-140 с.
2. Веприкова Е.В., Кузнецова С.А., Чесноков Н.В., Ульянова О.А. Влияние органоминеральных азотных удобрений на основе коры и луба березы на свойства почвы // Журнал СибФУ. Серия: Химия. 2016. Т. 9. № 3. 258-266.
3. Данилов В.Е. Коллоидно-химические аспекты получения древесно-минеральных композиций на основе коры и тонкодисперсного базальта: дис. ... канд. техн. наук. Белгород, 2018. 174 с.
4. Еременко О.Н., Мишура П.В., Рязанова Т.В., Ток М.В. Совершенствование производства дубильных экстрактов из коры хвойных с использованием щелочных экстрагентов // Вестник Красноярского ГАУ. 2015. № 2 (101). 90-95 с.
5. Захарова А.И., Третьяков С.И., Кутакова Н.А., Коптелова Е.Н. Выделение экстрактивных веществ из луба коры березы при воздействии СВЧ-поля Известия высших учебных заведений // Лесной журнал. 2015. № 4 (346). 148-155 с.
6. Иванов И.П., Судакова И.Г., Иванченко Н.М., Кузнецов Б.Н. Изучение свойств активных углей из зерненной коры лиственницы // Химия растительного сырья. 2011. № 1. 81-86 с.
7. Иванова С.З., Федорова Т.Е., Иванова Н.В., Федоров С.В., Бабкин В.А. Трифлариксинол – новый спирофлавоноид из коры лиственницы // Химия растительного сырья. 2005. № 1. 37-40 с.
8. Кондратюк Т.А. Получение и оценка потребительских свойств пищевой продукции из коры лиственницы сибирской: дис. ... канд. техн. наук. Кемерово, 2009. 172 с.
9. Кононов О.Д. Агрохимические и эколого-мелиоративные аспекты применения нетрадиционных органических удобрений для повышения плодородия осушаемых почв Северо- и Среднетаежной подзон Нечерноземья: дис. ... докт. с/х наук. Архангельск, 2000. 314 с.
10. Кузнецов Б.Н., Головин Ю.Г., Головина В.В., Еремина А.О., Левданский В.А. Получение углеродных адсорбентов из продуктов экстракционной переработки коры лиственницы сибирской // Химия растительного сырья. 2002. № 2. 57-61 с.
11. Кузнецов Б.Н., Чесноков Н.В., Иванов И.П., Веприкова Е.В., Иванченко Н.М. Методы получения пористых материалов из лигнина и древесной коры (обзор) // Журнал СибФУ. Серия: Химия. 2015. Т. 8. № 2. 232-255 с.
12. Левданский В.А. Комплексная переработка древесной коры с использованием процессов экстракции и взрывного автогидролиза: дис. ... докт. хим. наук. Красноярск, 2006. 333 с.
13. Левданский В.А., Бутылкина А.И., Кузнецов Б.Н. Оптимизация процесса получения антоцианидиновых красителей из коры пихты и лиственницы // Химия растительного сырья. 2008. № 4. 51-54 с.
14. Луганцева М.В. Трансформация удобрительных композиций на основе древесной коры в почвах Красноярской лесостепи: дис. ... канд. биол. наук. Красноярск, 2010. 204 с.
15. Макарова О.Г., Турецкова В.Ф. Изучение кинетики высвобождения фенолокислот из лекарственных форм на основе экстракта коры осины сухого // Фундаментальные исследования. 2013. № 4-5. 1164-1168 с.
16. Мюллер О.Д. Совершенствование технологии производства древесных гранул: дис. ... докт. техн. наук. Архангельск, 2015. 289 с.
17. Пономарева Н.Г. Совершенствование технологии производства топливных гранул из древесной коры: дис. ... канд. техн. наук. Архангельск, 2017. 135 с.
18. Руденко Б.Д. Свойства плит из древесной коры и вторичного полиэтилена // Деревообрабатывающая промышленность. 2010. № 1. 7-8 с.
19. Рудковский А.В., Щипко М.Л., Головина В.В., Еремина А.О., Левданский В.А., Полежаева Н.И., Кузнецов Б.Н. Получение активных углей из коры пихты и остатков ее экстракционной переработки // Химия растительного сырья. 2003. № 1. 97-100 с.

20. Семенович А.В., Лоскутов С.Р. Закономерности сорбции катионов металлов модифицированной корой хвойных древесных пород Сибири // Вестник Красноярского ГАУ. 2015. № 1 (100). 197-202 с.
 21. Симонов Г.А., Зотеев В.С., Симонов А.Г. Кора березы в рационе повышает продуктивность цыплят-бройлеров // Эффективное животноводство. 2015. № 3-4 (113). 42-43 с.
 22. Судакова И.Г., Гарынцева Н.В., Кузнецов Б.Н. Получение древесных плитных материалов с использованием связующих на основе суберина березовой коры // Химия растительного сырья. 2011. № 3. 65-68 с.
 23. Тюлькова Ю.А. Переработка коры сосны с получением дубильных экстрактов: дис. ... канд. техн. наук. Красноярск, 2013. 132 с.
 24. Ушанова В.М. Комплексная переработка древесной зелени и коры пихты сибирской с получением продуктов, обладающих биологической активностью: дис. ... докт. техн. наук. Красноярск, 2012. 580 с.
 25. Шегельман И.Р., Васильев А.С., Шукин П.О. Патентные исследования перспективных технических решений для заготовки биомассы деловой и энергетической древесины // Перспективы науки. 2012. № 2 (29). С. 100-102.
 26. Шегельман И.Р., Рудаков М.Н. К вопросу формирования отечественной технологической платформы развития лесного сектора России // Глобальный научный потенциал. 2011. № 9. С. 104-107.
-

РАЗДЕЛ XIX. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Ахмадинова О.В., Полякова М.Е.

Уполномоченные профсоюзной организации в системе управления охраной труда медицинских учреждений

ГБУЗ АО "Северодвинская городская детская клиническая больница"
(Россия, Северодвинск)

doi: 10.18411/lj-10-2020-67

idsp: ljjournal-10-2020-67

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы формирования системы управления охраной труда в медицинских учреждениях, уровни управления системой охраной труда, структура управления охраной труда. Определена роль уполномоченных лиц по охране труда в системе и структуре управления охраной труда. Рассмотрены понятия профсоюзного контроля и уполномоченного лица профсоюзной организации. Выявлены пробелы в законодательстве по вопросу дефиниций понятий: "профсоюзный контроль", "уполномоченное лицо профсоюзной организации".

Ключевые слова: Профсоюзный контроль, система управления охраной труда, структура управления охраной труда, уполномоченные лица по охране труда профсоюзной организации, уровни управления системой охраны труда.

Abstract

The article deals with the formation of the occupational safety management system in medical institutions, the levels of management of the occupational safety system, the structure of occupational safety management. The role of authorized persons for labor protection in the system and structure of labor protection management is defined. The concepts of trade Union control and authorized person of a trade Union organization are considered. There are gaps in the legislation on the definitions of the concepts: "trade Union control", "authorized person of a trade Union organization".

Keywords: Trade Union control, labor protection management system, labor protection management structure, authorized persons for labor protection of a trade Union organization, levels of management of the labor protection system.

В соответствии со статьей 209 Трудового кодекса Российской Федерации система управления охраной труда - комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей. Типовое положение о системе управления охраной труда утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Система управления охраной труда (СУОТ) в медицинских учреждениях формируется в соответствии с Типовым положением о системе управления охраной труда, утвержденным Министерством труда и социального развития в 2016 году.

Указанное Положение разработано в целях оказания содействия работодателям при создании и обеспечении функционирования системы управления охраной труда (СУОТ). Типовое положение указывает, что создание и обеспечение функционирования СУОТ осуществляется работодателем посредством соблюдения

государственных нормативных требований охраны труда с учетом специфики своей деятельности, достижений современной науки и наилучшей практики, принятых на себя обязательств и на основе международных, межгосударственных и национальных стандартов, руководств, а также рекомендаций Международной организации труда по СУОТ и безопасности производства. Основопологающим документом функционирования СУОТ в медицинских учреждениях является положение о СУОТ, разрабатываемое самостоятельно или с привлечением сторонних организаций и специалистов. Положение о СУОТ утверждается приказом работодателя с учетом мнения и (или) уполномоченных ими представительных органов (при их наличии).

Организация работ по охране труда, выполнение обязанностей по управлению СУОТ в медицинских учреждениях возлагается непосредственно на самого работодателя, руководителей структурных подразделений и иных структурных единиц работодателя, службу охраны труда, штатных специалистов по охране труда, организацию или специалиста, оказывающих услуги в области охраны труда, привлекаемых работодателем по гражданско-правовому договору.

Распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами осуществляется работодателем с использованием уровней управления.

Анализ практики формирования уровней управления показывает, что в медицинских учреждениях, как правило, принята трехуровневая система управления охраной труда. Первый уровень управления – уровень структурного подразделения, второй – уровень управления заместителей главного врача, третий-уровень управления главного врача. Главный врач осуществляет общее руководство и административный контроль за состоянием охраны труда, за соблюдением требований законодательных и нормативных актов охраны труда, контроль за выполнением функциональных обязанностей работников, обеспечивает создания и функционирование СУОТ. Служба охраны труда обеспечивает функционирование СУОТ и осуществляет административный контроль за состоянием условий и охраны труда в организации.

Управление охраной труда, на наш взгляд, более эффективно осуществляется при непосредственном участии работников и (или) уполномоченных ими представительных органов. Представительными органами в медицинских учреждениях, как правило, являются профсоюзные организации. Однако, в СУОТ медицинских учреждений изученных нами, в структуре управления отсутствуют уполномоченные лица профсоюзной организации. Авторы не поддерживают существующую тенденцию и выступают за введение в структуру медицинских учреждений уполномоченных профсоюзной организации.

В соответствии со статьей 370 Трудового кодекса Российской Федерации профессиональные союзы имеют право на осуществление контроля за соблюдением работодателями и их представителями трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, выполнением ими условий коллективных договоров, соглашений. Данная статья устанавливает права уполномоченных лиц профсоюзных организаций. Многие авторы считают, что здесь идет речь о профсоюзном контроле, указанном в статье 19 Трудового кодекса, мы выражаем согласие с данным мнением.

В статье 20 Федерального закона "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности" от 12.01.1996 утверждается, что профсоюзы осуществляют профсоюзный контроль за состоянием охраны труда и окружающей среды через свои органы - уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда, действующих на основании положений, утверждаемых профсоюзами.

В мае 2019 года ЦК Профессионального союза работников здравоохранения Российской Федерации своим Постановлением утвердил в новой редакции "Положение об уполномоченном (доверенном) лице по охране труда профессионального союза работников здравоохранения Российской Федерации."

В соответствии с указанным Положением уполномоченный (доверенное) лицо по охране труда профсоюза в своей деятельности руководствуется требованиями трудового законодательства, законодательства о специальной оценке условий труда, законодательством субъектов РФ об охране труда, государственными нормативными требованиями охраны труда, постановлениями (решениями) выборных органов организаций профсоюза, коллективным договором и (или) соглашениями, локальными нормативными актами по вопросам условий и охраны труда. Уполномоченный избирается открытым голосованием на общем профсоюзном собрании работников структурного подразделения (организации) на срок полномочий профсоюзного комитета.

Координирует работу уполномоченных в структурных подразделениях организации старший уполномоченный по охране труда, который наделяется соответствующими полномочиями профсоюзным комитетом или единоличным исполнительным органом (председателем первичной профсоюзной организации).

Уполномоченные осуществляют свою деятельность во взаимодействии с руководителями и иными должностными лицами организации или структурного подразделения, профсоюзным комитетом и другими вышестоящими выборными органами профсоюза, службой (специалистом) охраны труда и другими службами организации, комитетом (комиссией) по охране труда, технической инспекцией труда ЦК Профсоюза, внештатной технической инспекцией труда региональной организации профсоюза, федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими федеральный государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права на территории субъекта РФ.

Руководство деятельностью уполномоченных осуществляется профсоюзным комитетом.

В соответствии с указанным Постановлением основными задачами уполномоченных являются:

а) осуществление профсоюзного контроля в форме проверки (обследования) и (или) наблюдения за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах в структурном подразделении (организации) в целом, в том числе при административно-общественном контроле в системе управления охраной труда

б) содействие созданию условий труда, соответствующих государственным нормативным требованиям охраны труда и условиям коллективного договора, направленным на поддержание совместно с должностными лицами организации устойчивой политики управления профессиональными рисками в системе управления охраной труда

в) информирование работников по вопросам условий и охраны труда на их рабочих местах, о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, их правах, гарантиях и компенсационных мерах (сокращенная продолжительность рабочего времени, ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск, а также повышенная оплата труда, льготное пенсионное обеспечение) за работу во вредных и (или) опасных условиях труда.

По нашему мнению, задачи уполномоченного, указанные в пунктах "б" и "в" дублируют обязанности должностных лиц, участвующих в системе управления охраной труда в медицинской организации. Единственной задачей уполномоченных лиц, на наш взгляд, является профсоюзный контроль. Правильно организованный профсоюзный контроль значительно увеличит эффективность системы управления охраны труда в организации. Хорошо обученные уполномоченные будут действовать профессионально, компетентно, грамотно. Активная работа уполномоченных поможет

работодателю обеспечить здоровые и безопасные условия труда на каждом рабочем месте, снизить влияния на здоровье работника профессиональных рисков.

Профсоюзный контроль, по мнению авторов, это один из видов общественного контроля.

Мы предлагаем модель управления охраной труда, в которой уполномоченные лица профсоюзной организации являются одним из структурных элементов системы управления медицинского учреждения. В трехуровневой системе управления деятельность уполномоченных лиц осуществляется на первом уровне - в структурных подразделениях. Старший уполномоченный действует на третьем уровне совместно с работодателем. Считаем, что деятельность профсоюзных уполномоченных не должна дублировать деятельность административных органов. Административный контроль в соответствии с СУОТ направлен на получении информации о поставленных целях и выполненных задачах в области управления охраной труда, а профсоюзный (общественный) контроль осуществляется в целях наблюдения за деятельностью администрации.

На основании вышеизложенного необходимо отметить, что права профсоюзных уполномоченных, осуществляющих общественный контроль, должны быть прописаны в Положении СУОТ медицинского учреждения.

Анализ законодательных и других нормативных актов указывает на отсутствие в законодательстве в настоящее время дефиниции понятий: "уполномоченное лицо профсоюзной организации" и "профсоюзный контроль».

Предлагаем внести изменения в статью 3 Федерального закона "О профсоюзных организациях", дополнить указанную статью понятиями "уполномоченное лицо профсоюзной организации" и "профсоюзный контроль".

По нашему мнению, данные понятия следует сформулировать следующим образом:

"Уполномоченное лицо профсоюзной организации - это лицо, которое избирается членами профсоюзной организации для осуществления профсоюзного контроля в системе управления охраной труда и является одним из структурных элементов системы управления охраной труда".

"Профсоюзный контроль - один из видов общественного контроля за соблюдением работодателями и их представителями трудового законодательства и иных нормативных правовых актов»

Таким образом, для эффективной работы уполномоченных профсоюзной организации в системе управления охраной труда медицинского учреждения необходимо не только определить место уполномоченных в СУОТ, но и законодательно закрепить деятельность профсоюзных уполномоченных.

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 // СПС "Консультант плюс".
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (редакция от 31.07.2020 с изменениями и дополнениями вступившими в силу с 13.08.2020// Собрание законодательства РФ. - 07.01.2002. - № 1 (ч. 1). - Ст. 3.
3. Федеральный закон "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности" от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ (в ред. Федерального закона от 30 декабря 2008 г. № 309-ФЗ) // СПС "Консультант плюс".
4. Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 августа 2016 № 438 "Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда" // СПС "Консультант плюс".
5. Постановление Президиума ЦК Профсоюза работников здравоохранения РФ от 26.03.2019 № 14-7 « Об утверждении новой редакции Положения об уполномоченном (доверенном) лице по охране труда Профсоюза» // СПС "Консультант плюс".

Бялт В.С.

Институт общественного контроля за деятельностью полиции: значение и перспективы совершенствования

*Санкт-Петербургский университет МВД России
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-68

idsp: ljjournal-10-2020-68

Аннотация

Статья посвящена исследованию института общественного контроля за деятельностью полиции в аспекте формирования в Российской Федерации гражданского общества. Автор, анализируя нормативную правовую базу и правоприменительную практику в данной сфере, формулирует и обосновывает ряд выводов касательно рассматриваемых вопросов.

Ключевые слова: общественный контроль; правоохранительная система; полиция; гражданское общество; правовое государство.

Abstract

The article is devoted to the research of the Institute of public control over the police activity in the aspect of the formation of civil society in the Russian Federation. The author, analyzing the regulatory framework and law enforcement practice in this area, formulates and justifies a number of conclusions regarding the issues under consideration.

Keywords: social control; law enforcement system; the police; civil society; the rule of law.

Проблема формирования эффективной системы общественного контроля за деятельностью полиции непосредственно связана с решением ею задач по защите жизни, здоровья, прав и свобод граждан, собственности, интересов общества и государства от преступных и иных противоправных посягательств [4, с. 169]. Кроме того, общественный контроль за деятельностью полиции – средство оптимизации самой системы МВД России, противодействия в ней коррупции, установления диалога и понимания между обществом и органами внутренних дел, способ цивилизованного разрешения проблем, возникающих в отношениях граждан и государства [6, с. 3]. Значение общественного контроля за деятельностью полиции подчеркивается в нормативном правовом закреплении таких принципов деятельности полиции как открытость и публичность, а также общественное доверие и поддержка граждан [2, ст. 8; 9]. Не случайно Президент Российской Федерации в своем Послании Федеральному Собранию Российской Федерации 15 января 2020 года обратил внимание на важность эффективного общественного контроля за деятельностью органов государственной власти [3]. Сообразно с этим, можно утверждать, что вопросы организации и осуществления общественного контроля за деятельностью полиции на современном этапе реформирования правоохранительной системы государства, бесспорно, являются весьма актуальными.

Среди видов контроля и надзора за деятельностью полиции можно выделить такие как государственный контроль, общественный контроль, судебный контроль и надзор, а также прокурорский надзор.

Субъектами общественного контроля за деятельностью полиции являются: граждане Российской Федерации, общественные объединения, Общественная палата Российской Федерации, общественные наблюдательные комиссии, а также общественные советы при МВД России и при территориальных органах внутренних дел [2, ст. 50].

Основными нормативными правовыми актами в области организации и осуществления общественного контроля за деятельностью полиции являются: Федеральный закон от 4 апреля 2005 г. № 32-ФЗ «Об Общественной палате Российской Федерации», Федеральный закон от 10 июня 2008 г. № 76-ФЗ «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания», Указ Президента РФ от 28 июля 2011 г. № 1027 «Об утверждении Положения об общественном совете при Министерстве внутренних дел Российской Федерации». Принятие вышеперечисленных нормативных правовых актов, по нашему мнению, свидетельствует о том, что государство уделяет серьезное внимание развитию института общественного контроля за деятельностью полиции, поскольку совершенствование указанного института будет способствовать повышению качества выполнения сотрудниками полиции своих должностных обязанностей.

Согласно Основному закону Российской Федерации, Россия является правовым государством [1, ст. 1]. Одним из признаков правового государства является взаимная ответственность государства и личности. Несомненно, только тогда, когда каждый человек и гражданин будет осознавать, что не только он несет ответственность и имеет обязательства перед государством, но оно, например, в лице правоохранительных органов может быть призвано к ответу со стороны общества, мы сможем говорить о создании действительно гражданского общества [5, с. 50], способного реально осуществлять свои функции по контролю за государственными органами и участию в управлении государством.

С нашей точки зрения для развития гражданского общества в государстве, повышения эффективности функционирования полиции следует рассмотреть вопрос о реализации следующих мер, направленных на совершенствование института общественного контроля за деятельностью полиции:

- расширение полномочий общественных советов при органах внутренних дел с целью повышения эффективности их работы;
- развитие и совершенствование информационных систем в органах внутренних дел, позволяющих в допустимых пределах отражать их деятельность в сети Интернет, а также облегчающих взаимодействие между гражданами и должностными лицами полиции с позиции получения какой-либо информации посредством электронного оборота;
- проведение периодических отчетов руководителей органов внутренних дел о результатах деятельности вверенных им подразделений с приглашением представителей населения, проживающего на обслуживаемой территории;
- постоянное исследование мнения населения о работе полиции, которое должно лечь в основу оценки эффективности ее деятельности и служить предпосылкой принятия управленческих решений, в том числе и кадровых.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно констатировать следующее:

- 1) институт общественного контроля имеет первостепенное значение с позиции реализации таких принципов деятельности полиции как открытость и публичность, а также общественное доверие и поддержка граждан;
- 2) общественный контроль является одним из видов контроля и надзора за деятельностью полиции, предусмотренных действующим федеральным законодательством;
- 3) наличие общественного контроля за деятельностью полиции подтверждает и конкретизирует норму Конституции Российской Федерации, провозглашающую Россию правовым государством, и способствует воплощению

такого признака правового государства как взаимная ответственность государства и личности;

4) в рамках развития гражданского общества институт общественного контроля за деятельностью полиции нуждается в дальнейшем анализе и совершенствовании, что, безусловно, должно привести к повышению эффективности функционирования всей системы органов внутренних дел.

1. Конституция Российской Федерации: (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) // Российская газета. 1993. 25 декабря; СЗ РФ. 2020. № 11. Ст. 1416.
2. Федеральный закон от 7 февраля 2011 года № 3-ФЗ «О полиции» (в ред. от 6 февраля 2020 года) // СЗ РФ. 2011. № 7. Ст. 900; 2020. № 6. Ст. 591.
3. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 15 января 2020 года // Российская газета. 2020. 16 января.
4. Бялт В. С. Роль общественных советов при органах внутренних дел в реализации правоохранительной функции государства // Государство и право: эволюция, современное состояние, перспективы развития (навстречу 300-летию российской полиции): Материалы XIV международной научно-теоретической конференции. Санкт-Петербург, 27-28 апреля 2017 г. / под ред. Н. С. Нижник. В 2-х томах. Т. II. СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2017.
5. Бялт В. С., Демидов А. В. Перспективы становления гражданского общества в Российской Федерации // Ленинградский юридический журнал. 2017. № 2 (48).
6. Десятых П. В. Организация и правовое обеспечение общественного контроля за деятельностью органов внутренних дел: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2009.

Казбекова А.Б., Омаров Е.А., Маханов Т.Г.

Некоторые вопросы формирования индекса безопасности личности

(Казахстан, Нур-Султан)

doi: 10.18411/lj-10-2020-69

idsp: ljjournal-10-2020-69

Аннотация

В статье авторы рассматривают необходимость расчета индекса безопасности личности для анализа стратегических действий, используемых в правоприменительной практике. Кроме того, изучены зарубежные рейтинги, отражающих уровни безопасности. С учетом изучения зарубежного опыта, авторы предлагают систему индикаторов личной безопасности.

Ключевые слова: индекс безопасности, оценка, факторы, методы, личная безопасность

Abstract

In the article, the authors consider the need to calculate the personal security index for analyzing strategic actions used in law enforcement practice. In addition, foreign ratings reflecting security levels were studied. Taking into account the study of foreign experience, the authors propose a system of personal security indicators.

Keywords: security index, assessment, factors, methods, personal security

В последние годы статистика состояния преступности объективно не отражает фактический ее уровень из-за влияния государственных институтов на формирование уголовной политики. Постоянный подбор совершенствованных форм криминальных явлений, декриминализация отдельных ее составов, череда новшеств по гуманизации либо напротив внесения репрессивных методов стали практически фундаментальными в учете преступности.

Огромное количество нераскрытых преступлений создают существенные предпосылки для «неуличенных» лиц безнаказанно преступать вновь закон, угрожая безопасности гражданам. Одним из показателей успешного процветания государства является высокий уровень обеспечения личной, имущественной безопасности граждан и твердая уверенность в отсутствии угрозы причинения вреда общественным отношениям. Несмотря на успешные преобразования в экономической, политической и социальной сферах, благодаря которым Казахстан состоялся как политически стабильное государство, сложившаяся криминогенная обстановка свидетельствует о возросшем уровне криминальной активности населения, а также негативной тенденции изменения структуры преступности [1].

Так как уровень развития государства напрямую зависит от уровня безопасности (экономической, политической, информационной, личной и др.), то для достижения амбициозных целей (вступление Казахстана в 30-ку развитых стран) назрела необходимость объективной оценки каждого вида безопасности, выполняющего роль драйвера для разработки комплекса дальнейших мер и модернизации проводимой политики.

Предполагаем, что оценка безопасности, выраженная числовым показателем (интегральный показатель) будет более понятной и легко осязаемой. Показатель безопасности должен отражать влияние количественных и качественных факторов, характеризоваться наглядностью, устойчивостью, универсальностью и легкостью в расчете. Для оценки уровня безопасности в первую очередь необходимо определить индикаторы для каждой категории безопасности, критерии оценки и методологию расчета интегрированного показателя безопасности. Ранжирование регионов по рейтингу интегрального показателя позволит выявить причинно-следственные связи и обстоятельства, влияющие на безопасность граждан, что позволит выстроить правильную стратегию правоохранительным и государственным органам для улучшения ситуации.

Общественным фондом «Центром социально-политических исследований «Стратегия»» на основе массовых опросов были проведены социологические исследования, представлены статистические данные и результаты в издании 2016 года «Я-Казахстанец»: 59% казахстанцев удовлетворены уровнем безопасности, 35% - частично удовлетворены, 6% - не удовлетворены, 4% - затрудняются ответить; 85% - чувствуют себя в безопасности в месте проживания, 19,4% - боятся стать жертвой преступления.

Несмотря на критику в адрес правоохранительных органов, большинство (75%) оценивают положительно или скорее положительно деятельность правоохранительных органов (28% - положительно, 47% - скорее положительно, 15% - скорее отрицательно, 3% - отрицательно; 7% - затрудняются ответить). При этом обнадеживает, что каждый второй (56%) готов оказать содействие органам правопорядка в поддержании общественной безопасности и борьбе с мелкими правонарушениями (22% - безусловно, 34% - скорее да, 24% - скорее нет, 9% - определенно нет) [2].

К рейтингам, отражающим уровень безопасности, относятся Глобальный индекс безопасности, Индекс правопорядка Гэллага, Индекс преступности и Индекс безопасности Numbeo (наиболее популярный) и др. Критериями оценки Глобального индекса безопасности (Global Peace Index GPI; составитель - международным Институтом экономики и мира; 23 качественных и количественных показателей) являются уровень преступности (уровень убийств, страх населения перед преступностью), затраты на вооружения, интенсивность вооруженных конфликтов, а также нарушения прав человека.

Индекс правопорядка Гэллага основывается на адресном опросе населения об уровне доверия населения к правоохранительным органам. В анкете на вопросы: Уверены вы в местной полиции? Чувствуете ли вы себя в безопасности на прогулке

ночью? Подвергались ли Вы или члены Вашей семьи ограблению или краже за последний год? Подвергались ли Вы или Ваши близкие нападению?

По данным Numbeo, в 2019 году в рейтинге по индексу преступности и индексу безопасности Алматы занял 15 место (высокий уровень преступности, Детроид США на 18-м месте, Абу-Даби на 324-м месте): индекс преступности – 72,38; индекс безопасности – 27,62 (в 2018 году 40 место: индекс преступности – 49,35; индекс безопасности – 50,65) [3].

Оценка производится по 49 показателям (18 количественных и 31 качественных), определяющим медицинскую, информационную, инфраструктурную и личную безопасность.

Показатели индекса преступности:

- крайне редкие случаи уличной преступности (ниже 20);
- низкий уровень преступности (от 20 до 40);
- умеренный уровень преступности (от 40 до 60);
- высокий уровень преступности (от 60 до 80);
- максимальная вероятность стать жертвой преступления (от 80 до 100).

Показатели индекса безопасности определяются шкалой, т.е. от 80-100 – самый безопасный и от 20-40 – самый опасный. Рейтинг обновляется один раз в полугодие, представляет из себя интегрированную оценку на основе опроса (отзывы жителей, туристов) и статистических показателей о преступности (насильственная преступность, убийства, кража, грабеж и др.). При этом статистические показатели могут не совпадать с официальной статистикой (фальсификация, латентность и др.), так как основывается на экспертном опросе.

Анкетирование включает следующие вопросы:

- Насколько серьезно вы чувствуете уровень преступности?
- Изменение уровня преступности за последние три года?
- Ощущение безопасности при ходьбе в дневное время?
- Ощущение безопасности ходьбы в ночное время?
- Как ты волнуешься, что тебя ограбили или ограбили?
- Беспокойство о том, что автомобиль украли (или вещи из автомобиля)?
- Заботы о физическом нападении со стороны незнакомцев?
- Беспокойство о том, что кого-то оскорбляют или досаждают, находясь на улице или в любом другом общественном месте?
- Опасения подвергнуться физическому нападению из-за цвета кожи, этнического происхождения или религии?
- Проблема людей, употребляющих и торгующих наркотиками?
- На сколько опасны имущественные преступления?
- На сколько опасны насильственные преступления?

Оценка личной безопасности требует корректности и достоверности. Общепринятым инструментом комплексной оценки являются рейтинги, поэтому для решения данного вопроса предлагается разработка собственного рейтинга личной безопасности, на основе интегрального показателя, включающего как количественные, так и качественные показатели.

Мировой практикой используется достаточно широкий инструментарий и разнообразие методик рейтингового анализа:

- однофакторный метод оценивания (очень прост, ранжирование по одному показателю, например, уровень преступности). Достоинства: простота расчета. Недостатки: не полностью характеризует объект оценивания;
- метод кластерного анализа (изучаемая совокупность разбивается на кластеры – однородные группы, формируются исходные и итоговые

- кластеры, определяется система показателей. Допустим действует 4 кластера показателей. Каждый регион оценивается по всем кластерам, по принципу минимизации (максимизации) присваиваются баллы. Например, Алматы по первому кластеру является лидером, соответственно присваивается 18 баллов, по второму кластеру - аутсайдером, соответственно 1-балл и т.д. Итоговый кластер – это рейтинговая оценка). Достоинства: простота расчета. Недостатки: не учитывается вес каждого показателя, все показатели равнозначны;
- матричный метод (все показатели вносятся в квадратную таблицу-матрицу, упорядочивают элементы матрицы так, чтобы показатели, положительно влияющие на ситуацию, были по одну сторону от диагонали, на пересечении строк и столбцов матрицы должны быть относительные показатели – индексы, находится среднее арифметическое - рейтинговое число, отклонение от рейтингового числа показывает динамику показателей). Достоинства: позволяет оценить динамику показателей. Недостатки: применим только для удельных и относительных показателей, не позволяет учитывать качественные факторы;
 - метод бальных оценок (основан на экспертном опросе, рейтинг устанавливается по системе показателей, как сумма баллов, все показатели делятся на классы). Достоинства: простота применения, позволяет увязать в один интегральный показатель как качественные, так и количественные показатели. Недостатки: носит экспертный характер, значения разнесены экспертами, нет нормативной базы;
 - метод сравнительной рейтинговой оценки (исходные показатели объединяются в группы, выбирается эталонная модель; сравнивается каждый показатель с условным эталоном, итоговый показатель может быть модифицирован экспертными коэффициентами). Достоинства: многомерный подход, устойчивая структура и набор показателей. Недостатки: сложность расчетов, не учитывает качественные показатели.

На наш взгляд, в основе рейтинговых оценок должны быть заложены критерии, влияющие на предмет оценки. Как говорилось выше, оценивание должно проводиться через призму количественных и качественных показателей, в том числе учитывать мнение экспертов (либо анкетирование).

В систему индикаторов личной безопасности предлагаем включить следующие блоки:

Криминогенные:

- уровень преступности;
- уровень коррупции;
- коэффициенты насильственной преступности (грабеж, разбой, изнасилования, убийства и др.);
- коэффициенты половых преступлений, в том числе в отношении несовершеннолетних и малолетних;
- коэффициенты имущественных преступлений (кражи, автокражи), в том числе с проникновением в дом;
- коэффициенты адм правонарушений, таких как нарушение тишины, распитие спиртных, нанесение побоев;
- коэффициент ДТП, в том числе со смертельным исходом;
- коэффициент похищение людей;
- гражданские беспорядки и террористические акты;

- удельный вес на душу населения преступлений с применением холодного и огнестрельного оружия;
- удельный вес на душу населения преступлений со смертельным исходом;
- индекс судимости;
- индекс криминальной активности населения;
- удельный вес, привлекавшихся лиц;
- количество лиц, состоящих на пробационном контроле и учете;
- коэффициент алкогольной преступности;
- коэффициент наркотической преступности;
- коэффициент безработной преступности.

Виктимологические:

- удельный вес на душу населения количество потерпевших;
- удельный вес на душу населения потерпевших от тяжких и особо тяжких преступлений.

Организационные меры противодействия:

- количество сотрудников на каждого жителя;
- удельный вес сотрудников со стажем больше 5 лет;
- количество камер видеонаблюдения и системы слежения;
- количество автомашин патрулирования;
- средняя скорость ответа на телефонный вызов;
- среднее время реагирования на 102;
- количество вызовов;
- финансирование правоохранительных органов;
- текучесть кадров (удельный вес уволенных по отрицательным мотивам);
- количество жалоб на полицию;
- количество обращений на деятельность сотрудников правоохранительных органов;
- соотношение суммы задолженностей, выплаченных в результате работы администрации судов, в том числе по алиментам;

Социальные- экономические:

- уровень безработицы;
- уровень самозанятых;
- уровень бедности;
- удельный вес вкладчиков ЕНПФ, со вкладами меньше 4250 тенге в месяц;
- коэффициент внешней и внутренней миграции;
- инвестиции;
- закредитованность населения;
- население старше 16;
- пенсионеры;

СМИ:

- удельный вес потоков информации, содержащих насилие;

Политические:

- финансирование на профилактику преступности (на душу населения);
- количество рабочих мест по программам трудоустройства для осужденных и лиц, находящихся на пробационном контроле;
- удельный вес НПО, вовлеченных в процессы профилактики правонарушений, пробационную работу и ресоциализацию осужденных.

Анкетирование и опрос:

- уровень доверия к правоохранительным органам (или неприязнь);
- уровень бытового насилия;
- на сколько процентов система образования влияет на уровень преступности;
- на сколько патрулирования влияет на уровень преступности;
- на сколько степень развития служб спасения и систем безопасности влияют на уровень преступности;
- оптимально ли используются в правоохранительных органах материальные и человеческие ресурсы;
- характеристика сотрудникам правоохранительных органов (внимательность, надежность; компетентность; воспитанность; справедливость готовность реагировать к действиям в чрезвычайных обстоятельствах);
- степень удовлетворенности работой правоохранительных органов;
- степень готовности оказания помощи (гражданская позиция);
- степень защищенности населения.

Предлагаемая система индикаторов личной безопасности, включающая как количественные, так и качественные показатели позволит отразить достоверность исследуемых данных. Определение индекса безопасности личности играет определяющую роль в оценке общего уровня безопасности, что в конечном итоге обеспечить выработку эффективной уголовной политики по противодействию преступности.

1. Кобышев В.Н. «Безопасность личности – новый поворот в понимании политики безопасности» / Научный журнал «Национальные интересы: приоритеты и безопасность», 2014. – 40 (277). – С.40-56.
2. Общественный фонд «Центр социальных и политических исследований «Стратегия»» «Я - Казахстан»: Научно-популярное издание. Алматы, 2016. – 122 с
3. Сведения из информационного сервиса, база данных; Crime Index for Country; составители – группа Economist Intelligence Unit: К. Клэг, С. Скуратти, Р. Чиах, URL: <https://www.numbeo.com/common/>

Каторгина Н.П.

Развитие института специальных знаний в период судебной реформы 1864 г.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет
(Россия, Белгород)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-70

idsp: ljjournal-10-2020-70

Аннотация

Предметом исследования в данной статье выступает развитие института специальных знаний в период судебной реформы 1864 г. Особое внимание уделено анализу исторических предпосылок и условий зарождения, а также законодательного воплощения института сведущих лиц в судебном процессе России во второй половине XX века.

Ключевые слова: сведущие лица, эксперт, специальные знания, Устав Уголовного судопроизводства, Устав Гражданского судопроизводства.

Abstract

The subject of research in this article is the development of the Institute of special knowledge during the judicial reform of 1864. Special attention is paid to the analysis of the

historical background and conditions of the origin, as well as the legislative implementation of the institution of knowledgeable persons in the judicial process of Russia in the second half of the XX century.

Keywords: knowledgeable persons, expert, special knowledge, the Charter of Criminal proceedings, the Charter of Civil proceedings..

Институт специальных знаний прошел длительный путь формирования, преобразования и нормативного закрепления в судопроизводствах России. В процессе судебной реформы 1864 г. приняты Уставы Уголовного [1] и Гражданского [2] судопроизводств (далее – УУС, УГС), в которых закрепились сведущие люди как лица, не заинтересованные в исходе дела. Сведущими людьми являлись врачи, фармацевты, профессора, учителя, техники, художники, ремесленники, казначеи и лица, имеющие опыт в какой-либо области в силу своей профессии (ст. 326 УУС). Данные лица проводили исследования в области науки, искусства, ремесла (ст.ст. 112, 325 УУС).

Так, в делах о преступлениях против имущества и доходов казны необходимо было пригласить в качестве экспертов кого-либо из служащих в казенном управлении (ст. 1160 УУС). Для объяснений с невладеющими общесудебным языком приглашались переводчики (ст.ст. 410, 450, 579, 731 УУС и ст.ст. 405, 540, 804 УГС). УУС регламентировал также порядок допроса немых при участии особого переводчика (ст. 411).

Согласно ст.ст. 122, 507, 515 УГС суд вправе был по собственному усмотрению назначить осмотр на месте и истребовать заключение сведущих лиц. Основанием привлечения сведущих лиц являлось постановление суда (ст. 516 УГС). Сведущие лица избирались в количестве 1-3 человека по взаимному согласию сторон или назначению суда (ст.ст. 123, 519 УГС). В ст. 119 УГС предусматривалась такая форма участия сведущих лиц, как осмотр, во время которого, в соответствии со ст. 124 УГС, они могли давать показания. Ст. 526 УГС предоставляла суду возможность требовать дополнения заключения сведущего лица путем получения объяснений или проведения дополнительного исследования.

Устав Уголовного судопроизводства не содержал прямого указания на фигуру специалиста, хотя его специальные познания применялись достаточно часто в виде консультирования. В частности, ст. 335 УУС предписывала оценку имущества, добытого или поврежденного преступным путем, производить через присяжных-оценщиков. Для участия в судопроизводстве в качестве сведущих лиц привлекали выдающихся ученых и специалистов в разных областях знания. Так, по словам Е.П. Гришиной [3, с. 61; 4, с. 56], исследование «спорных» документов проводилось М.В. Ломоносовым. Сравнение почерков осуществлялось секретарями или учителями-чистописания. Установление факта, способа подделки и фальсификации документа (завещания, векселя и т.д.) поручали аптекарям и фармацевтам. Выявление и закрепление на фотоснимках подделки документов, подписей и поддельных денег производили сведущие лица – фотографы.

В Уставе о наказаниях, налагаемых мировыми судьями (1864 г.) [5], о возможности участия сведущих лиц упомянуто в ст. 68, в которой мировой суд назначал экспертизу «в целях определения вредности для общественной безопасности и народного здоровья возведенных построек».

Таким образом, Уставами 1864 г. не осуществилось комплексного правового статуйирования специальных знаний и их носителей. Такие из них, как «эксперт» в официальных документах появился лишь в Циркуляре Министерства юстиции в 1877 г. [7], в котором «эксперты должны помещаться в особом списке, а не в общем со свидетелями. Но при всех условиях суд не должен считать экспертов свидетелями». Сведущих людей было принято называть экспертами, независимо от формы их участия в судопроизводстве.

По мнению А.А. Эксархопуло, развитие института сведущих лиц в дореволюционном российском судопроизводстве привело фактически к разграничению субъектов, обладающих специальными познаниями [9, с. 23]. Аналогичной позиции придерживался Р.С. Белкин, считая, что в Уставе Уголовного судопроизводства 1864 г. идет речь о правовом разделении сведущих лиц на экспертов и справочных свидетелей [10, с. 5].

Судебная реформа 1864 г., сыграв положительную роль в становлении и развитии российского государства вообще, стала, по оценке современных ученых-юристов, импульсом дальнейшего развития институтов гражданского общества и правового государства [11, с. 12; 12, с. 63], системы правосудия [13, с. 91; 14, с. 10], судоустройства, уголовного и гражданского судопроизводства [15, с. 11], в контексте которых происходило развитие института специальных знаний. В частности, это выразилось в отнесении к категории сведущих лиц экспертов и сведущих свидетелей (врачи, фармацевты, профессора, учителя, техники, художники, ремесленники, казначеи и другие лица, имеющие опыт в какой-либо области в силу своей профессии). По сути, статус сведущих свидетелей близок к статусу специалиста.

Дореволюционные ученые, представлявшие процессуальные отрасли права, своими работами внесли вклад в развитие института специальных знаний, прежде всего через раскрытие статуса эксперта. Так, В.К. Случевский (1892 г.) [16, с. 404] и К.В. Шавров (1899 г.) [17, с. 1-38] рассматривали эксперта в качестве свидетеля. М.В. Духовской (1908 г.) считал, что эксперты, с одной стороны, помощники судьи в деле личного наблюдения, с другой, – свидетели по специальному вопросу [18]. Л.Е. Владимиров (1910 г.), основываясь на природе специальных познаний, делил всех экспертов на тех, которые дают свои заключения на основе какой-либо науки (например, эксперты-врачи) и заключения, основанные на опытности в каком-либо ремесле или промысле (все остальные эксперты) [19, с. 199, 214].

Таким образом, несмотря на несовпадение подходов к пониманию природы и предназначения эксперта, выводы и обобщения отечественных дореволюционных ученых-юристов повлияли на определение дальнейших перспектив развития института специальных знаний.

1. Устав уголовного судопроизводства от 20.11.1864 // URL: <http://constitution.garant.ru/history/act1600-1918/3137/>
2. Судебные уставы от 20.11.1864 // URL: http://psh.spb.sudrf.ru/modules.php?name=norm_akt&id=75
3. Гришина Е.П. Сведущие лица в российском уголовном судопроизводстве: теоретические проблемы доказывания и правоприменительная практика: монография / под ред. А.М. Кустова. М.: Юрлитинформ, 2012. – 272 с.
4. Гришина Е.П. Теоретико-правовой механизм использования специальных познаний в российском уголовном судопроизводстве в контексте его назначения и состязательных начал: монография / под науч.ред. докт.юрид.наук, проф. А.П. Гуськой. М.: Юрлитинформ, 2016. – 296 с.
5. Устав о наказаниях налагаемых мировыми судьями от 20.11.1864 // URL: http://lib.uni-dubna.ru/search/files/sud_ustav/ustav_nakaz.htm
6. Сборник циркуляров и инструкций Министерства юстиции (с 1877 г. по 1914 г.) : Секретные. Петроград : Третье делопроизводство Стат. отд-ния М-ва юстиции, 1914.
7. Эксархопуло А.А. Специальные познания и их применение в исследовании материалов уголовного дела. СПб.: Издательский Дом С.-Петербур.гос.ун-та, Издательство юридического факультета С.-Петербур.гос.ун-та, 2005. С. 23.
8. Белкин Р.С. История отечественной криминалистики. М., 1999. – 496 с.
9. Полухин О.Н. Суд скорый, правый, милостивый и равный для всех // Судебная реформа в России: преемственность и модернизация: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 150-летию Судебной реформы Александра II (Белгород, 10-11 октября 2014 г.). Белгород: ООО «ГиК», 2014. – С. 12-13.
10. Стус Н.В. Судебные Уставы 1864 г. как импульс демократизации судебной системы России // Конституционализация России: проблемы теории и современной практики: Сборник научных статей, посвященных памяти Н.В. Витрука. Белгород, 2016. – С. 62-70.

11. Тонков Е.Е. Значение реформы Александра Пдля совершенствования современной судебной системы // Судебная реформа в России: преемственность и модернизация: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 150-летию Судебной реформы Александра П (Белгород, 10-11 октября 2014 г.). Белгород: ООО «ГиК», 2014. – С. 89-93.
12. Тонков Е.Е., Мархгейм М.В. Судебная реформа 1864 г. в диапазоне оценок ученых и практиков // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2014. № 11 (54). – С. 7-18.
13. Стус Н.В. Уголовно-судебное право России XII-XIX вв.: историко-юридическое исследование: Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Белгород, 2015. – 43 с.
14. Случевский В.К. Учебник русского уголовного процесса. Судопроизводство. – 2-е изд. СПб., 1892. – 492 с.
15. Шавров К.В. Экспертиза в уголовном суде // Вестник права. 1899. № 7.С. 1-38.
16. Духовской М.В. Русский уголовный процесс. М., 1908. – 464 с.
17. Владимиров Л.Е. Ученые об уголовных доказательствах. Изд. III. СПб.: Кн. маг. «Законоведение», 1910. – 440 с.

Кульшина Е.С.

Экспертизы при расследовании преступлений в области незаконной банковской деятельности

*УЭБиПК ГУ МВД России по Иркутской области
(Россия, Иркутск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-71

idsp: ljjournal-10-2020-71

Аннотация

Проведение расследования незаконной банковской деятельности связано с необходимостью использования специального познания, позволяющего обеспечить оценку доказательств в рамках следственных действий. Отмечается многообразие применяемых экспертиз. Отмечается необходимость комплексного подхода к назначению экспертизы при расследовании

Ключевые слова: расследование преступления, незаконная банковская деятельность, экспертиза, экономическая экспертиза, бухгалтерская экспертиза, кредитно-финансовая экспертиза

Abstract

Carrying out an investigation of illegal banking activities is associated with the need to use special knowledge to ensure the assessment of evidence in the framework of investigative actions. The variety of applied examinations is noted. The need for an integrated approach to the appointment of an examination in the investigation is noted.

Key words: crime investigation, illegal banking, expertise, economic expertise, accounting expertise, credit and financial expertise

Сфера расследования преступлений в области незаконно банковской деятельности требует от лиц, участвующих в следственных действиях особых знаний, позволяющих выявить информацию, содержащую доказательства по соответствующему уголовному делу.

Необходимость специальных экспертных познаний для целей расследования преступлений в области незаконной банковской деятельности очевидна и связана с формированием комплекса достоверных знаний необходимых следствию для решения ряда важных задач. В том числе в сферах оперативного планирования следственных действий и оценки ранее полученных доказательств.

Следует отметить, что в настоящее время при расследовании преступлений в сфере незаконной банковской деятельности могут применяться различные экспертные исследования.

В их числе следует назвать:

1. Финансов-кредитную экспертизу, в рамках которой выявляется фактическое содержание общественных отношений, которые связаны с финансовыми и кредитными операциями, проводимыми банком. В частности, эксперт может определить фактическое содержание имевшихся обязательств, отнесение их к тому или иному виду банковских обязательств, установить их реальность или мнимость и т.д.

2. Бухгалтерская экспертиза в рамках которой могут быть выявлены как нарушения бухгалтерского учета в деятельности банков. Так и определен механизм преступной деятельности (например, то, на какие счета и с кайми кодами операций осуществлялся перевод средств)

3. Комплексная экономическая экспертиза, позволяющая установить точный и обоснованный объем реального ущерба, причинённого незаконно банковской деятельностью с учетом необходимости обоснования размера причиненного ущерба, согласно ст. 172 УК РФ.

4. Техническая (компьютерная) экспертиза, которая может, например, проводиться для установления факта использования компьютерной техники в качестве одного из орудий совершения преступления. В рамках такой экспертизы может выявляться как факт использование конкретной компьютерной техники при совершении преступления, так и определения конкретного технического средства, на котором была совершена та или иная банковская операция.

5. Документоведческая экспертиза. Которая может применяться для установления подлинности или фальсификации тех или иных банковских документов, а равно печатей и подписей под документами, которые исследуются в качестве доказательств по делу о совершении преступления.

Представляется очевидным, что это – минимальный объем экспертных исследований необходимых для расследования преступления в сфере незаконной банковской деятельности в настоящее время. Это, разумеется не исключает возможности проведения и других экспертиз, которые могут быть необходимы в силу особенностей конкретного расследования.

К следственным действиям по расследованию незаконной банковской деятельности часто относят назначение и проведение различных видов экспертиз, в том числе судебной экономической (бухгалтерской и (или) финансово-экономической), либо комплексной судебной компьютерно-технической и экономической экспертизы.

Незаконная банковская деятельность, уголовная ответственность за которую предусмотрена ст. 172 Уголовного кодекса Российской Федерации, это осуществление банковской деятельности (банковских операций) без регистрации или без специального разрешения (лицензии) в случаях, когда такое разрешение (лицензия) обязательно, если это деяние причинило крупный ущерб гражданам, организациям или государству либо сопряжено с извлечением дохода в крупном размере.

Методика расследования незаконной банковской деятельности практически всегда содержит рекомендацию о назначении экономической экспертизы с целью установления размера, причиненного гражданам, организациям или государству ущерба, извлеченного дохода в результате осуществления незаконной банковской деятельности (банковских операций). Следует отметить, что возможности судебной экономической экспертизы (СЭЭ) с одной стороны значительно шире, а с другой – ограничены компетенцией и специальными знаниями эксперта-экономиста.

Сначала укажем на ограничения. Они связаны с тем, что ущерб в рассматриваемом контексте является правовой юридической категорией или понятием, он определяется с учетом всех обстоятельств по делу, установлением круга виновных лиц, их действий, причинной связи между действиями и наступившими негативными

последствиями. Все это относится к исключительной прерогативе правоприменителя и не входит в компетенцию судебного эксперта-экономиста. Забегая вперед, скажем, что вместо термина ущерб эксперт должен оперировать исключительно экономическими категориями: доход, выручка, комиссионное вознаграждение. При этом опытный эксперт никогда не будет утверждать в заключении, что доход извлечен, а сформулирует вывод, если ему представится такая возможность, об отражении в представленных документах величины дохода в определенной сумме.

По рассматриваемым делам целесообразно назначать судебные бухгалтерскую (СБЭ) и финансово-кредитную экспертизу (СФКЭ), или их комплекс. При этом СБЭ является самостоятельным родом класса судебных экономических экспертиз, а СФКЭ выступает как вид самостоятельного рода судебной финансово-экономической экспертизы того же класса. Возможности назначаемых экспертиз зависят от объема и качества (информативности) предоставляемых на экспертизу объектов исследования.

За интересующий следствие период таковыми могут выступить: – внутренние инструкции и правила, касающиеся проведения операций с наличными денежными средствами, безналичными расчетами по поручению физических и юридических лиц; приказы, штатное расписание, должностные инструкции банка; – учетные документы банка; – документы, содержащие информацию о движении денежных средств на банковских счетах, управляемых субъектами незаконной банковской деятельности; – документы налоговых органов, в которых поставлены на учет подконтрольные организации; – бухгалтерские и финансовые документы контрагентов подконтрольных организаций; – бухгалтерские и финансовые документы клиентов-заказчиков незаконных банковских операций, отражающие взаимоотношения с подконтрольными подозреваемыми организациями; – черновые записи или документы неофициального учета; – протоколы допросов свидетелей, подозреваемых и др.

Следует обратить внимание на то, что показания лиц, проходящих по делу, могут быть заданы эксперту в качестве исходных данных при проведении исследования после их оценки следователем и указании на это обстоятельство в постановлении о назначении экспертизы. К бухгалтерским и финансовым документам относятся: договоры, соглашения, приложения к ним и спецификации; товарные накладные, товарно-транспортные накладные, железнодорожные накладные, счета-фактуры и другие документы, подтверждающие поставку товаров; приходные и расходные кассовые ордера, объявления на взнос наличными, платежные поручения, ведомости, книги продаж и книги покупок, журналы учета выставленных и полученных счетов-фактур и др.

На экспертное исследование объекты (документы, содержащие необходимую информацию) могут представляться как на бумажных, так и на электронных носителях. В последнем случае может возникнуть необходимость в назначении комплексной судебной экономической и компьютернотехнической экспертизы с целью исследования, например, программного обеспечения, используемого для выполнения бухгалтерских расчетов с применением вычислительной техники. В рамках данной статьи невозможно рассмотреть все экспертные задачи, решаемые при производстве судебных экономических экспертиз, круг которых зависит от конкретного объема предоставляемых документов, определенной схемы совершения банковских операций и установленных исходных данных.

Таким образом, очевидно, что при проведении расследования преступлений, связанных с незаконно банковской деятельностью проведение следственных действий сопряжено с необходимостью использования специального познания, которое может обеспечить только проведение судебных экспертиз.

Кульшина Е.С.

**Особенности отдельных следственных действий при расследовании преступлений
в сфере незаконной банковской деятельности**

*УЭБиПК ГУ МВД России по Иркутской области
(Россия, Иркутск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-72

idsp: ljjournal-10-2020-72

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы особенностей проведения отдельных следственных действий при расследовании незаконной банковской деятельности. Анализируются особенности проведения обыска, выемки и допроса подозреваемого с учетом современной специфики банковской деятельности.

Ключевые слова: расследование, незаконная банковская деятельность, следственные действия, обыск, выемка, допрос

Abstract

The article examines the issues of the peculiarities of certain investigative actions in the investigation of illegal banking activities. The features of the search, seizure and interrogation of a suspect are analyzed, taking into account the modern specifics of banking.

Key words: investigation, illegal banking, investigative actions, search, seizure, interrogation

Преступления в сфере незаконной банковской деятельности в настоящее время являются одним из наиболее распространенных экономических преступлений. Ежегодно в Российской Федерации совершается большое число таких преступлений, требующих проведения расследования.

Наиболее распространенными следственными действиями при расследовании преступлений в сфере незаконной банковской деятельности являются обыск, выемка и допрос подозреваемых и свидетелей по делу.

При проведении обыска в рамках расследования незаконной банковской деятельности следует обратить внимание на два существенных аспекта. Во-первых, это правильное установление места проведения обыска, а, во-вторых, необходимость синхронности проведения обыска во всех точках в которых могут храниться доказательства незаконной банковской деятельности (в том числе, банковские документы).

В случае, если руководитель следственной бригады не осуществит своевременно и надлежащим образом выбор мест проведения обыска, определив все такие места (как непосредственно связанные с банковской организацией – офисы банка, филиалы, так и связанные с деятельностью отдельных руководителей и двоенных работников банка, их личные дома, квартиры, возможные места хранения информации). В случае если следственной бригадой будет упущено какое-то место проведения следственных действий велика вероятность того, что доверенные сотрудники такого банка могут предпринять попытку уничтожения уличающей их документации, что может существенно затруднить расследование преступления. Ошибкой следствия является десинхронизация проводимых обысков. В таком случае существенно снижается вероятность успешности получения необходимых доказательств. С другой стороны, проведение синхронно обыска в крупных банковских организациях, имеющих развернутую филиальную структуру крайне проблематично, хотя бы в связи с тем, что требует привлечения большого числа участников следственных действий, что не всегда возможно, тем более с учетом необходимой квалификации членов следственной

группы, которые как минимум должны разбираться в банковском документообороте, чтобы знать, что именно необходимо изымать в качестве вещественных доказательств.

При проведении выемки, являющейся также одной из наиболее распространенных следственных действий при проведении расследования преступлений в сфере незаконной банковской деятельности следует обратить внимание на то, что в значительной мере информация в настоящее время содержится не в документальной, а в электронной форме.

Если ранее при проведении выемки было целесообразно проводить выемку компьютерной техники банковской организации на жестких дисках, которой могла находиться необходимая информация, то в настоящее время этот процесс существенно затрудняется. Затруднение связано в первую очередь с тем, что банковские структуры (особенно те, которые собственно и созданы для осуществления незаконной банковской деятельности) активно используют облачные хранилища информации и используют программные средства для минимизации оставления следов собственно в офисной компьютерной технике.

Учитывая, что такие хранилища данных зачастую размещаются на серверных мощностях зарубежных государств одной из основных задач при проведении выемки электронных документов, является получение средств доступа к облачным хранилищам данных. Зачастую это возможно только при проведении первичных следственных действий со специалистами по информационному обеспечению банка, что так же представляет затруднение, в случае если такой банк использует в качестве IT сопровождения услуги какой-либо компании (в порядке аутсорсинга, например), в том числе размещаемой за рубежом.

В таком случае перед проведением выемки необходимо тщательно исследовать совокупность информационных каналов и связей такого банка, изучить систему договоров IT сопровождения, что представляется зачастую проблематичным. В случае, если этого не будет сделано, велика вероятность блокировки или даже уничтожения информации в облачных хранилищах данных. При этом даже запрос правовой помощи в зарубежное государство. Где находятся соответствующие серверные мощности не дадут какого-либо результата вследствие невозможности оперативного блокирования такой информации от уничтожения. С учетом распространения современных информационных технологий такие возможности доступны не только для крупных банков, но и для мелких кредитных организаций, что существенно усложняет процесс выемки.

При проведении допроса подозреваемого необходимо учесть, что зачастую лица, осуществляющие незаконную банковскую деятельность, обладают высокой квалификацией в сфере банковского дела, а также заранее осведомлены, что их деятельность незаконна. Это позволяет предполагать, что подозреваемый заранее сформирует систему доказательств, обосновывающих его непричастность к совершению расследуемого преступления.

В таком случае, следователь, проводящий допрос, должен при проведении допроса иметь как совокупность изобличающей информации, так и использовать особую тактику допроса, как используя психологические особенности допрашиваемого лица, так и периодически смещая фокус допроса с основной темы (вскрытие фактор о незаконной деятельности банка) на второстепенные, если, например, при обыске в офисе банка были выявлены данные о каких-либо иных преступлениях, совершенных служащими банка.

В таком случае допрашиваемый подозреваемый, сконцентрированный на введении в заблуждение следствия по вопросу, касающемуся собственной вины может в значительной мере утратить самоконтроль, если будет вынужден отвечать на вопросы, непосредственно не касающиеся эпизодов с его участием. Кроме того, такое отвлечение внимания может позволить убедить подозреваемого в том, что у

следствия нет весомых данных относительно деяний, совершенных непосредственно им.

Целесообразно осуществлять последовательные и перемежающиеся допросы всех лиц, подозреваемых в незаконной банковской деятельности, руководителя банковской организации, его заместителей, помощников и советников, специалистов банка. При этом, обязательным является необходимость предотвратить возможные контакты между ними, в частности, если избрана мера пресечения в виде заключения под стражу (ст. 108 УПК РФ), что применяется далеко не всегда, то размещение таких лиц в одной камере недопустимо, поскольку является основанием для сговора между ними относительно их поведения на допросе.

В случае, если в качестве меры пресечения избран домашний арест (крайне популярная в настоящее время мера пресечения, установленная ст. 107 УПК РФ) необходимо обеспечить меры, направленные на недопущение использования подозреваемым средств коммуникации, позволяющий выйти на связь с иными фигурантами дела. В противном случае высок риск сговора между подозреваемыми в целях преставления на допросе заранее оговоренной версии те или иных обстоятельств уголовного дела.

Иные следственные действия в сфере расследования незаконной банковской деятельности крайне затруднены. Так, например, повеление очной ставки как правило невозможно в силу того, что лица, которые собственно организуют незаконную банковскую деятельность не пересекается в рамках незаконной деятельности с лицами являющимися потерпевшими. Как правило непосредственный контакт осуществляется работниками кредитно-банковской организации (банка, кредитного кооператива, микрофинансовой организации) и в таком случае проведение очной ставки окажется невозможным, либо не даст какой-либо информации, которая могла бы обеспечить достижение необходимого результата следственных действий. Безусловно в данной ситуации есть исключения, например, когда лицо, ограничивающее незаконную банковскую деятельность, лично встречается и ведет переговоры с какими-либо особо ценным «клиентом», например, руководителем предприятия, обсуживающегося в банке. В таком случае, очная ставка может позволить выявить некоторые детали, связанные непосредственно с механизмом преступного деяния, с тактикой лиц, совершающих преступления.

Таким образом, подводя итог данному исследованию становится, очевидна необходимость комплексной деятельности следственных органов в части использования различных следственных действий, среди которых основными являются обыск, выемка, и допрос подозреваемого.

Лазарев Р.В.

Некоторые проблемы противодействия распространению детской порнографии

*Российский государственный университет правосудия
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-73

idsp: ljjournal-10-2020-73

*Научный руководитель
Серегина Е.В.*

Аннотация

В статье изложен аналитический обзор детской порнографической активности. Явление характеризуется как негативное, подрывающее нравственные основы общества в сфере сексуальных отношений и ценность детства, а также психическое и физическое здоровье несовершеннолетних. Рассмотрены некоторые уголовно-правовые меры противодействия детской порнографии в России. Определены сложности,

возникающие в выработке единого подхода к предотвращению оборота порнографических материалов с участием несовершеннолетних.

Ключевые слова: несовершеннолетний, детская порнография, порнографические материалы или предметы, противодействие.

Abstract

The article presents an analytical review of child pornographic activity. The phenomenon is characterized as negative, undermining the moral foundations of society in the field of sexual relations and the value of childhood, as well as the mental and physical health of minors. Some criminal legal measures to counteract child pornography in Russia are considered. The difficulties encountered in developing a unified approach to preventing trafficking in pornographic materials involving minors are identified.

Key words: minor, child pornography, pornographic materials or items, against.

В настоящее время вопросы, связанные с защитой детства, законных прав и интересов ребенка, привлекают все более пристальное внимание мирового сообщества и российской общественности. В первую очередь ребенок является таким же субъектом, как и любой взрослый человек, наделенным гарантированными Конституцией Российской Федерации правами и свободами. Несовершеннолетние дети относятся к одной из самых незащищенных категорий населения. Особенность положения данной группы лиц обусловлена, прежде всего, беззащитностью в силу возраста, как жизненно объективного фактора, что позволяет говорить о полной или частичной физической, психической и социальной незрелости [1, с. 375]. Согласно положению Семейного кодекса Российской Федерации «ребенком признается лицо, не достигшее совершеннолетия – возраста восемнадцати лет» [2].

Для любого цивилизованного общества главной задачей является необходимость применения ограничительных мероприятий по защите детей от преступлений. Так, в Федеральном законе от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» установлены принципы приоритеты государственной политики в интересах детей. Законодательно закрепленные полномочия органов государственной власти Российской Федерации и принимаемые ими меры по защите ребенка от информации, пропаганды и агитации, наносящие вред его здоровью, нравственному и духовному развитию, включая печатную продукцию, аудио- и видеопродукцию, пропагандирующие порнографию, антиобщественное поведение необходимы для осуществления гарантий прав ребенка [3].

В нашей стране информационная продукция различного вида, в том числе порнографического характера, подвергается дифференциации в связи с ограничением по возрасту, что вытекает из положений Федерального закона от 29 декабря 2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Однако перечисленные акты закрепляют лишь базовые гарантии, позволяющие утверждать о существовании института противодействия детской порнографии, поскольку реальная проблема участия несовершеннолетних в создании порноматериала заключается не только в своевременном сдерживании потока информации от детей, но и в заинтересованности совершеннолетних лиц подвергнуть ребенка коммерческой сексуальной эксплуатации. В большей степени это связано с нынешним технологическим прогрессом, а именно с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Сложности в выработке единого спектра направлений противодействию детской порнографии возникают ввиду несовершенства юридической техники в области толкования определений, а также бланкетного характера положений, касающихся половой защиты детей.

Согласно Конвенции ООН о правах ребенка «государства-участники обязуются защищать ребенка от всех форм сексуальной эксплуатации и сексуального соращения, в том числе использования в целях эксплуатации детей в порнографии и порнографических материалах» [4]. В целом, распространение порнографии воспринимается обществом как негативное явление, поскольку как правовую, так и социальную природу половых отношений принято рассматривать как систему нравственных и моральных ценностей [5, с. 276].

Преступления, связанные с оборотом детской порнографии, являются достаточно новым видом общественно опасных деяний для российского общества. До декабря 2003 г. специальных положений, направленных на защиту несовершеннолетних при изготовлении и распространении порнографии, в уголовном законодательстве не существовало. Необходимость легального закрепления таких положений связано с международными обязательствами России о защите несовершеннолетних от всех форм сексуальной эксплуатации и сексуального соращения, в частности, от использования в целях эксплуатации при изготовлении и обороте порнографической продукции [6, с. 402].

Действующим Уголовным кодексом Российской Федерации определены специальные нормы, предусматривающие ответственность за изготовление и оборот материалов или предметов с порнографическими изображениями несовершеннолетних (ст. 242.1 УК РФ), а также использование несовершеннолетних в целях изготовления такого порнографического материала или предметов (ст. 242.2 УК РФ). Данные противоправные деяния посягают на общественную нравственность в сфере сексуальных отношений, а также нравственное становление, физическое и психическое здоровье несовершеннолетних.

Но, несмотря на введение в УК РФ ст. 242.1, современное состояние уголовно-правовой защиты несовершеннолетних от вовлечения в оборот порнографии не соответствует признанному правовому принципу приоритетной защиты государством прав и законных интересов детей [7, с. 82].

В 2016 году ст. 242.1 УК РФ была дополнена важным уточнением – что, действительно, следует относить к материалам и предметам с порнографическими изображениями несовершеннолетних. Изображение, в том числе анималистического жанра, или же описание полного либо частичного оголения половых органов ребенка, сношения либо его имитация с участием несовершеннолетнего, а также изображение или описание любых действий сексуального характера в отношении ребенка, или же таких действий, совершаемых лицом, достигшим совершеннолетия, если он играет роль несовершеннолетнего – признается материалом или предметом с порнографическими изображениями несовершеннолетних. Если же материалы или предметы с таким изображением имеют не сексуальную цель, а просветительную, т.е. несут в себе историческую, художественную или культурную ценность, а также использованы в образовательных либо медицинских целях, то такие изображения или описания не считаются предметом преступного посягательства.

Стоит отметить тот факт, что с введением данного примечания, правоведы стали обобщать закрепленное понятие в единый термин «детская порнография». Данное расширение уголовно-правовой нормы придало ясности трактовке специалистов, что устранило часть законодательных пробелов и способствовало эффективному противодействию детской порнографии.

Согласно статистическим показателям, опубликованным Агентством правовой информации, в 2019 году за изготовление и оборот материалов или предметов с порнографическими изображениями несовершеннолетних, а также использование несовершеннолетнего в целях изготовления таких материалов или предметов осуждено 206 человек – это на 7,7 % ниже с данными 2018 года. Аналитический обзор предыдущих лет показал растущую тенденцию эффективности раскрытия

преступлений, предусмотренных ст. ст. 242.1 и 242.2 УК РФ, поскольку от 55 до 76 % начатых дел доводятся до суда, с последующим вынесением обвинительных приговоров [8].

Однако серьезное опасение и тревогу у законодателей вызывает «виртуальная» детская порнография. Современное молодое поколение плотно интегрировано в цифровое пространство, что, прежде всего, становится обоснованным поводом для беспокойства родителей. По данным отраслевого доклада Института Исследований Интернета (ИИИ) в рамках сегмента российского интернета – Детского Рунета, на первом месте среди угроз для детей в интернете является порнография и эротический контент. Для несовершеннолетних лиц сексуальная тематика, отчасти табуированная, представляется привлекательной, но не каждый ребенок понимает истинную опасность возможных последствий.

Главная особенность детской психологии – здоровая зависимость от родителей, взрослых. Ребенок может открыться и поверить чужому, но взрослому человеку, который своими убеждениями способен побудить к действиям по созданию детского порноматериала, тем самым разрушая личностные структуры и лишая понимания ценности детства.

Повышенный уровень виктимности несовершеннолетних при их участии в создании порнографического материала определяется не только личностными особенностями ребенка, но и ролью, с которой он себя позиционирует под влиянием третьих лиц. Границы интимности подвергаются разрушению с момента осознания ребенком, что он может зарабатывать с помощью демонстрации своего тела.

Мерами по противодействию детской порнографии в сети «Интернет» являются разработанные Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций оценочные признаки материалов, опубликование которых является основанием для включения в Единый реестр запрещенных доменных имен. Согласно действующему законодательству, Роскомнадзор принимает решение о блокировке сайтов, распространяющих детскую порнографию или объявляющих о привлечении несовершеннолетних в качестве исполнителей в мероприятиях порнографического характера.

Безопасность детей в интернете – болезненная тема для общества в целом, потому целесообразно упомянуть о существовании крупнейшей околоправительственной организации в Российской Федерации – Лиге безопасного интернета, созданной в 2011 году с целью искоренение опасного контента путем самоорганизации профессионального сообщества, участников интернет-рынка и рядовых пользователей. Несмотря на наличие большого объема критики, партнерство включает ряд крупнейших компаний-участников, а совместные усилия показывают высокую результативность. Восемь лет назад в России вступил в силу Федеральный закон от 1 мая 2019 № 93-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», при поддержке экспертов Лиги безопасного интернета, что внесло весомый вклад в противодействие детской порнографии.

На сегодняшний момент заметны позитивные изменения в сфере создания безопасной медиа-среды для детей. Из 73 403 полученных жалоб на опасный контент категории «детская порнография», подтверждена и удалена информация порядка 59 000 сайтов и веб-страниц [9].

Подводя итог, следует отметить, что в России сформирована широкая законодательная база, направленная на защиту несовершеннолетних детей от преступных посягательств в области оборота детских порнографических материалов. Однако имеющиеся правовые пробелы не позволяют говорить о полном использовании всех инструментов для борьбы с детской порнографией. Данные официальной статистики указывают на минимизацию фактов оборота, создания детского

порнопродукта. Но этого пока недостаточно, чтобы утверждать, что наша страна находится на финальном этапе противодействия детской порнографии, а основные меры, существующие в современный период, являются базовыми.

1. Конституция Российской Федерации. Доктринальный комментарий (постатейный) / М.П. Авдеенкова, А.Н. Головистикова, Л.Ю. Грудцына и др.; рук. авт. кол. Ю.А. Дмитриев, науч. ред. Ю.И. Скуратов. 2-е изд., изм. и доп. – М.: Статут, 2013. – 688 с.
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 № 223-ФЗ // «Российская газета». – 1996. – 27 января.
3. Федеральный закон от 24 июля 1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» // Российская газета. – 1998. – 5 августа.
4. Конвенция о правах ребенка (заключена 20.11.1989). Сборник международных договоров СССР. Вып. XLVI. – М., 1993. – С. 242 - 257.
5. Корнилова И.Г. Актуальное состояние противодействия незаконному обороту порнографических материалов или предметов // Вопросы российского и международного права. 2018. Том 8. № 3А. – С. 275-282.
6. Уголовное право. Особенная часть: Учебник в 2 т. Том 2 / Отв. ред. И.А. Подройкина, Е.В. Серегина, С.И. Улезько. – М., Юрайт, 2019. – 442 с.
7. Гаврицкий А.В., Серегина Е.В., Берекчиян С.Л. Криминологическая обоснованность и техника законодательной регламентации нормы об ответственности за изготовление и оборот материалов или предметов с порнографическими изображениями несовершеннолетних // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2012. – № 10 (29). – С. 81 - 84.
8. Судебная статистика РФ. АПИ. – Режим доступа: URL: <http://stat.xn----7sbqk8achja.xn--p1ai/> (16.07.2020)
9. Отраслевой доклад ИИИ Детский Рунет 2019 – Режим доступа: URL:<https://digital.gov.ru/uploaded/files/childrunet-2019-26032020.pdf> (16.07.2020).

Остапец О.Г.

Генезис института исполнительно-распорядительной власти муниципального уровня в начале 90-х годов XX века и в постсоветский период

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-74

idsp: ljjournal-10-2020-74

Аннотация

Раскрывается специфика процесса эволюции института исполнительно-распорядительной власти на муниципальном уровне в конце XX века. Ретроспективный взгляд на закономерности формирования правовых основ указанного института позволил сделать вывод о том, что его развитие происходило в сложных социально-экономических и политических условиях и во многом зависело от расстановки политических сил.

Ключевые слова: местное самоуправление, исполнительно-распорядительные органы, глава местной администрации, политический кризис

Abstract

The article reveals the specifics of the process of evolution of the institution of Executive and administrative power at the municipal level at the end of the XX century. A retrospective look at the regularities of the formation of the legal foundations of this institution allowed us to conclude that its development took place in difficult socio-economic and political conditions and largely depended on the alignment of political forces.

Key words: local self-government, Executive and administrative bodies, head of local administration, political crisis

В настоящее время выстраивание реально действующей и эффективной модели местной власти, достижение гармоничного баланса между централизацией и децентрализацией не возможно без учета предыдущего опыта построения системы муниципального управления. Все процессы, происходящие в муниципальных образованиях, все проблемы, стоящие перед органами государственной и муниципальной власти в сфере местного самоуправления, бесспорно, обусловлены историческими факторами, вытекают из предпосылок, заложенных в прошлом. В 2020 году государство на конституционном уровне с учетом многовариантных подходов к формированию институтов государственной и муниципальной власти определило, что органы местного самоуправления и органы государственной власти входят в единую систему публичной власти Российской Федерации и осуществляют взаимодействие для наиболее эффективного решения задач в интересах населения, проживающего на соответствующей территории [1, ст. 132].

Анализ новейшей истории становления и развития отдельных муниципальных властных структур в России свидетельствует о крайне сложном и противоречивом поиске путей построения оптимальной структуры органов местного самоуправления в целом, и определении их правового положения, в частности.

Особое место в системе органов публичной власти муниципального уровня занимают исполнительно-распорядительные органы (до 2003 года они именовались исполнительными). Их значение в системе муниципального управления определяется тем, что именно исполнительно-распорядительная власть сосредоточивает в своих руках финансовые, материально-технические, организационные, людские и иные ресурсы. Приоритетным в деятельности исполнительной власти является обеспечение исполнения общих и специальных норм в сфере местного самоуправления, непосредственное решение вопросов местного значения. Если представительные органы муниципального образования осуществляют общее, наиболее значимое, регулирование публичных дел, то текущее муниципальное управление ими – прерогатива исполнительно-распорядительных органов. В данном случае «исполнение» выражается не только и не столько в выполнении последними требований законодательства, сколько во властном принуждении к такому выполнению граждан и их объединений, совершении многочисленных управленческих действий в целях реализации правовых норм [16, с. 58].

Обращаясь к истории формирования института местной исполнительно-распорядительной власти следует отметить, что его развитие в последнем десятилетии XX века происходило в условиях кардинального реформирования практически всех сфер общественной жизни. Меняющаяся парадигма правовой политики Российского государства в сфере местного самоуправления на начальных этапах целиком зависела от результата противостояния политических элит, стремящихся определить вектор развития российского государства, создать систему публичной власти сообразно собственным установкам и интересам.

Итак, в начале 90-х годов прошлого века в России начинается процесс создания новой системы местного самоуправления. Первым практическим шагом в формировании названного института публичной власти стало принятие Закона СССР «Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР». Именно этим законом в юридическую практику вводится понятие «местное самоуправление», но процесс обособления местного самоуправления в системе публичной власти шел постепенно [19, с. 73]. В соответствии со статьей 3 Закона ключевым элементом системы местного самоуправления являлись Советы народных депутатов (представительные органы). Анализ Закона свидетельствует о том, что создаваемые органы местного самоуправления не были исключены из системы органов государственной власти. Фактически политическая природа местных Советов как органов государственной власти и управления осталась неизменной. Исполнительные и

распорядительные органы входили в структуру местных Советов и соответственно подчинялись только им [2, ст. 6].

24 мая 1991 года в Конституцию (Основной закон) РСФСР были внесены с изменения и дополнения, которые свидетельствовали о попытке создания новой модели организации системы публичной власти, включающей государственную власть и местное самоуправление. Согласно поправкам вместо исполкомов местных Советов вводился институт местной администрации. На местную администрацию в районах, городах, районах в городах, поселках, сельских населенных пунктах возлагалось осуществление исполнительно-распорядительной функции на основании и во исполнение законов федерального и республиканского уровней, актов Президента и Правительства Российской Федерации, решений местных Советов народных депутатов, принятых в пределах их полномочий, и направленных на обеспечение законных прав и интересов органов местного самоуправления и граждан [3, ст. 146].

Конституционно закреплялись следующие организационно-правовые основы функционирования местной администрации:

- подотчетность местной администрации соответствующему местному Совету народных депутатов и вышестоящим исполнительным и распорядительным органам;
- определение компетенции и порядка формирования местной администрации исключительно на законодательном уровне и др.

Фактически на конституционном уровне устанавливались два вида властных структур – Советы народных депутатов в качестве основного звена системы местного самоуправления и местная администрация как обособленная структура управления, осуществляющая исполнительно-распорядительные функции. Таким образом, в России состоялось разделение государственной власти и местного самоуправления, впервые было использовано понятие «местная администрация» [21, с. 74], но о реальном организационном обособлении органов местного самоуправления говорить было преждевременно. Кроме того, вводился институт юридической ответственности главы и должностных лиц местной администрации в форме выражения им недоверия и отрешения их от должности (ст. 147).

Следующий этап реформирования системы местного самоуправления был напрямую связан с принятием закона РСФСР, «... который отражал реальное состояние дел в области местного самоуправления. К его достоинствам можно отнести большую практическую применимость и возможность использования его напрямую, без дополнительных нормативных актов, что позволяло быстро продвигать муниципальную реформу» [21, с. 74].

В статье 29 Закона в определенной степени дублировались конституционные нормы за исключением определения местной администрации в качестве органа управления [4]. Достаточно подробно осуществлялась регламентация правового статуса главы местной администрации, который должен был избираться сроком на пять лет путем всеобщих прямых и равных выборов на территории соответствующего Совета при тайном голосовании (п. 2 ст. 30).

В соответствии с постановлением Верховного Совета РСФСР от 6 июля 1991 года «О порядке введения в действие Закона РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР» с момента вступления в должность главы соответствующей местной администрации, полномочия исполкома местного Совета прекращались. Местная администрация была подконтрольна и подотчетна как местным Советам, так и вышестоящим исполнительным органам власти.

В сентябре 1991 года было дано указание районным, городским, поселковым и сельским Советам народных депутатов о проведении выборов глав местной администрации (выборы планировалось провести 24 ноября 1991 года) [5].

Распад СССР, попытка государственного переворота (августовский путч 1991 года), и начало экономических реформ повлияли на государственную политику в сфере местного самоуправления. Для обеспечения стабильности системы органов исполнительной власти в РСФСР в период проведения радикального реформирования экономики Съездом народных депутатов РСФСР вводится запрет на проведение выборов глав администраций районов и городов на период реализации экономической реформы до 1 декабря 1992 года [6]. Вводился новый порядок назначения и смещения глав местных администраций главой администрации вышестоящего уровня (например, главами администраций районов и городов с районным делением производилось назначение глав администраций нижестоящих административно-территориальных единиц [7]). По мнению И. Бабичева, «стала создаваться жесткая вертикаль исполнительной власти, звенья которой – главы администраций – практически полностью зависят от того, кто их назначает и смещает, т. е., от вышестоящего исполнительного руководителя» [14, с. 72].

Реализация норм закона о местном самоуправлении, определяющих правовое положение главы местной администраций, была приостановлена.

Отправной точкой изменения вектора политики государства в сфере организационной основы местного самоуправления стал Указ Президента РФ от 21 сентября 1993 года о поэтапном проведении конституционной реформы.

В октябре 1993 года Президент Российской Федерации Б. Ельцин издает Указы от 9 октября 1993 г. № 1617 «О реформе представительных органов власти и органов местного самоуправления в Российской Федерации» и от 26 октября 1993 года № 1760 «О реформе местного самоуправления в Российской Федерации». Началась так называемая «президентская реформа». Указы Президента не соответствовали концептуальным положениям Конституции РСФСР 1978 г., которая действовала на тот момент.

В итоге реализации Указа № 1617 прекращалась деятельность районных в городах, городских в районах, поселковых, сельских Советов народных депутатов и их функции передавались соответствующим местным администрациям. В регионах высшими органами исполнительной власти главам местных администраций поручалось в срочном порядке обеспечить выполнение всех функций соответствующих Советов в связи с прекращением их полномочий; осуществить увольнение работников аппаратов соответствующих Советов народных депутатов, обеспечив при этом гарантии их трудоустройства в соответствии с действующим законодательством в части, не противоречащей указам Президента Российской Федерации, изданным после 21 сентября 1993 года; принять в установленном порядке на баланс администраций имущества, основных фондов и денежных активов соответствующих Советов и др. [8]

Положение об основах организации местного самоуправления в России на период поэтапной конституционной реформы, утвержденное Указом № 1760, носило временный характер и представляло собой организационно-распорядительный документ, определявший организацию системы муниципального управления в зависимости от вида административно-территориальных единиц.

Указное нормотворчество главы государства шло в разрез с рядом установлений закона о местном самоуправлении, носило ярко выраженный антидемократический характер. Но нельзя не согласиться позицией Л. А. Окунькова, который подчеркивал, что значительное число нормативных указов Президента было издано им в режиме конкурирующей компетенции с законодательной властью и Правительством [18, с. 60].

Таким образом, представительные органы были лишены властно-распорядительных полномочий, и их функции вплоть до новых выборов перешли к местным администрациям. Главы местных администраций возглавили местное самоуправление и в случаях, определенных вышеуказанным Положением, назначались

высшими должностными лицами регионов. Речь шла о восстановлении вертикальных властеотношений, но не в виде системы «представительные органы – исполнительные органы местного уровня», а в виде вертикали исполнительной государственной власти, т.е., вновь возникла тенденция к возрождению советской модели организации государственного управления, в состав которого включались структуры, решающие вопросы местного значения. Политическая обстановка в стране к осени 1993 года разразилась конституционным кризисом. В период до принятия Конституции нормативная база функционирования местного самоуправления сводилась к отдельным президентским указам.

Наиболее значимым в развитии институтов публичной власти на муниципальном уровне стало принятие Конституции Российской Федерации, в которой был зафиксированы принципы самостоятельности и организационного обособления местного самоуправления. Выбор был сделан в пользу муниципальной автономии, которая фактически базировалась на англосаксонской модели местного самоуправления.

Но и после принятия Конституции «одновременно с вмешательством государства в местное самоуправление шел процесс узурпации исполнительными органами местного самоуправления прав населения. В частности, права населения – собственника муниципального имущества, постоянно нарушались в вопросах приватизации» [17, с. 122]. В период с 1993 г. по 1995 г. неизменным оставалось главенствующее положение местной администрации по отношению к представительным органам муниципального образования.

Например, в Указе Президента от 22 декабря 1993 года № 2265 «О гарантиях местного самоуправления в Российской Федерации» устанавливалось, что глава местного самоуправления имеет право выносить на местный референдум проект положения (устава) о местном самоуправлении, председательствует на заседаниях представительного органа местного самоуправления и одновременно является главой местной администрации. Кроме того, глава местного самоуправления и другие должностные лица местной администрации могли быть членами представительного органа и т.д.

Нельзя не согласиться с точкой зрения Л. В. Шапиро, которая, оценивая складывающуюся в указанный период ситуацию, обозначила основные тенденции реформирования местных органов власти: прекращали свою деятельность местные советы; все полномочия переходили к местным администрациям; назначались выборы в представительные органы местного самоуправления (в отдельных субъектах Российской Федерации – и выборы глав местного самоуправления); гарантировалось право органов местного самоуправления на местный бюджет и муниципальную собственность, устанавливалось разграничение компетенции между представительными органами местного самоуправления и местными администрациями [20, с. 257].

В 1995 году принимается закон об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации (далее – Федеральный закон № 154). В законе отсутствовало указание на местную администрацию в качестве обязательного органа в структуре муниципальных органов власти. Фактически решение вопроса о создании «иных органов», в том числе местной администрации, относилось к компетенции муниципальных образований и предусматривалось в их уставе в соответствии с региональным законодательством [9]. Таким образом, на федеральном уровне де-юре кардинально изменил подход к определению места исполнительно-распорядительных органов в системе муниципального управления, указав, что только наличие выборных органов местного самоуправления муниципальных образований является обязательным

за исключением случаев, предусмотренных законом. Указанное нормативное установление выглядело явно не логичным. Отдавая муниципалитетам право на решение вопроса о вхождении /не вхождении в структуру муниципальных органов власти местной администрации федеральный законодатель явно не учитывал классический постулат организации системы публичной власти, заключающийся в наличии триады:

- руководитель (в нашем случае глава местного самоуправления);
- орган, принимающий социально значимые решения (представительный орган);
- орган, непосредственно исполняющий вышеназванные решения (местная администрация).

Поскольку Федеральный закон № 154 носил рамочный характер, активно стало развиваться система правового регулирования местного самоуправления в регионах. Так, например, в законе Саратовской области о местном самоуправлении указывалось, что администрация муниципального образования – орган местного самоуправления соответствующего муниципального образования области. Администрация муниципального образования формировалась главой муниципального образования самостоятельно в пределах средств, предусмотренных в местном бюджете. Кроме того, предусматривалось, что в соответствии с уставами муниципальных образований в районах города Саратова и округах объединенных муниципальных образований могут формироваться территориальные структурные подразделения администраций муниципальных образований (соответственно районные и окружные администрации), главы которых назначаются соответствующими главами муниципальных образований [10].

В то же время, в ряде законов субъектов Российской Федерации, регламентирующих вопросы организации местного самоуправления (например, в Карелии, Татарстане, Челябинской области и др.) понятие «местная администрация» отсутствовало. В них указывалось лишь на возможность образования коллегиальным выборным органом, наделенным представительными полномочиями, других органов местного самоуправления. Несмотря на то, что ряд субъектов федерации решение вопроса о необходимости формировании исполнительно-распорядительных органов исключали из собственной нормотворческой компетенции, повсеместно в структуру органов местного самоуправления включались местные администрации, которые де-факто доминировали над представительными органами. Глава местной администрации (глава местного самоуправления) получал возможность оказывать непосредственное влияние на деятельность представительных органов местного самоуправления, противостоять контролю с их стороны и по своему усмотрению «урезать» их полномочия.

Практическое применение Федерального закона № 154 в субъектах Российской Федерации выявило серьезную проблему, связанную с отсутствием реальной возможности сформировать эффективную систему органов местного самоуправления, соответствующую конституционным императивам; с непроработанностью механизмов взаимодействия региональных и муниципальных органов публичной власти. Во второй половине 1990-х годов отдельные республики устанавливали собственные «правила игры» в сфере организации системы муниципального управления, выходящие за рамки, определенные федеральными законами, а то и прямо им противоречившие. Так, например, в Республике Башкортостан в районах, составных административно-территориальных единицах, приравненных к районам, городах республиканского значения осуществлялось местное государственное управление. Местные исполнительные органы государственной власти включались в систему

республиканских органов исполнительной власти (ст.5). Кандидатуры для избрания на должность главы администрации района, города вносились на рассмотрение местного представительного органа государственной власти Президентом Республики Башкортостан, Президиумом Совета (ст. 24) [11]. Организация местного самоуправления в соответствии Федеральным законом № 154 осуществлялось исключительно на территории городского и сельского поселений; сельсоветов, поссоветов, части поселения (ст. 3 Закона Республики Башкортостан от 20 декабря 1994 г. № ВС-26/3 «О местном самоуправлении в Республике Башкортостан»). Подобное правовое регулирование осуществлялось и еще в ряде республик. В целом региональные власти не желали признавать отдельные территории территориями муниципальных образований, в пределах которых реализуется напрямую право населения на осуществление местного самоуправления и соответственно формируются муниципальные органы власти, решающие вопросы местного значения.

К решению указанных проблем активно подключился Конституционный Суд Российской Федерации, который в своей правовой позиции однозначно определил следующее: создавая органы государственной власти, субъект Российской Федерации не вправе наделять их полномочиями по решению вопросов местного значения, подчинять органы местного самоуправления государственным органам и тем самым лишать граждан права на самостоятельное решение вопросов местного значения. На территориях, не имеющих статуса административно-территориальных единиц, регионы не могут создавать представительные и исполнительные органы государственной власти. Орган конституционного правосудия признал противоречащими Конституции правовые нормы, согласно которым местные администрации, решающие в соответствии с законами республики вопросы местного значения, входят в систему исполнительной власти республики [12].

В 1998 году Россия ратифицировала Европейскую хартию местного самоуправления, в которой однозначно указывалось следующее: «...органы местного самоуправления в пределах, установленных законом, обладают полной свободой для реализации собственной инициативы по любому вопросу, который не исключен из сферы их компетенции и не находится в ведении какого-либо другого органа власти» [13]. Начался процесс интеграции норм международного права в правовую систему России.

Подводя итог, необходимо отметить, что на развитие местного самоуправления в России в начале 90-х годов XX века и в постсоветский период значительное влияние оказывали такие негативные факторы, как политический и экономический кризис, отсутствие стабильности законодательства в сфере местного самоуправления, смена декларируемых проектов, зачастую, не соответствующих интересам местного сообщества, противостояние политических элит на федеральном уровне в начале 90-х годов и наличие сепаратистских тенденций в конституционно-правовой сфере отдельных субъектов Российской Федерации (преимущественно республик) при формировании организационно-правовых основ местного самоуправления (несоответствие регионального законодательства Основному закону и федеральным законам) после принятия Конституции в 1993 году.

Анализ складывающейся ситуации в прошлом позволяет сделать вывод о том, что начальный этап становления одного из социально и политически значимых институтов местного самоуправления – исполнительно-распорядительной власти происходил в беспрецедентно короткие сроки, когда необходимо было в экстренном порядке принимать решения, требующие создания условий для формирования системы муниципального управления, способной в будущем обеспечить решение вопросов местного значения в интересах населения.

В настоящее время модели построения структуры органов местного самоуправления и взаимодействия органов государственной и муниципальной власти в определенной степени схожи с теми, что существовали во второй половине 90 - х годов XX века. Модернизация местного самоуправления в России продолжается в контексте современных тенденций социально-экономического и политического развития государства, объединяя элементы государственного и общественного самоуправления, что, безусловно, влияет на его дальнейшее развитие в целом и совершенствование института исполнительно-распорядительной власти, в частности.

1. Конституция Российской Федерации: принята на всенародном голосовании 12 декаб. 1993 г. (ч.3 ст.132): с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года. – Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации). – Москва. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/> (дата обращения 20.08.2020).
2. Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР [Электронный ресурс]: Закон СССР от 9 апреля 1990 г. (утратил силу). – Режим доступа: URL: [http:// docs. cntd. ru/document/901817750](http://docs.cntd.ru/document/901817750).
3. Конституция (Основной закон) РСФСР [Электронный ресурс]: Закон РСФСР от 12 апреля 1978 г.: в ред. от 24.05.1991 г. № 1329-1 (прекратила действие). – Режим доступа: URL:<http://constitution.garant.ru/history/ussr-rsfsr/1978/zakony/183127/>.
4. О местном самоуправлении в РСФСР [Электронный ресурс]: Закон РСФСР от 6 июля 1991 г. № 1550-1 (утратил силу). – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>.
5. О выборах глав местной администрации на территории районов, городов, поселков и сельсоветов [Электронный ресурс]: Указ Президиума Верховного Совета РСФСР от 6 сентября 1991 г. № 1640-1 (утратил силу). – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>.
6. Об организации исполнительной власти в период радикальной экономической реформы [Электронный ресурс]: Постановление Съезда народных депутатов РСФСР от 1 ноября 1991 г. № 1830-1 (утратило силу). – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>.
7. О порядке назначения глав администраций: Указ Президента РСФСР от 24 ноября 1991 г. № 239 (утратил силу). – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>
8. См., например: О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 9 октября 1993 г. № 1617 «О реформе представительных органов власти и органов местного самоуправления в Российской Федерации» и действиях в связи с заявлением администрации области от 7 октября 1993 года [Электронный ресурс]: распоряжение Администрации Калининградской области от 10 октября 1993 г. № 626-р (утратило силу). – Режим доступа: URL: <http://rdocs3.kodeks.ru/document/469729124>.
9. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации (ст.17) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28 августа 1995 г. № 154-ФЗ: в ред. от 21.07.2005 г. № 97-ФЗ (утратил силу). – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>.
10. О местном самоуправлении в Саратовской области: Закон Саратовской области от 21 ноября 1995 г. [Электронный ресурс]: в ред. от 09.07.2002 г. № 71-ЗСО (утратил силу) – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>.
11. О местном государственном управлении в Республике Башкортостан [Электронный ресурс]: Закон Республики Башкортостан от 12 октября 1994 года №ВС-25/11: в ред. от 03.01.2002 г. № (утратил силу). – Режим доступа: URL: [http:// base. garant.ru/](http://base.garant.ru/).
12. По жалобе гражданина Кагирова Р.А. на нарушение его конституционных прав положениями частей второй и пятой статьи 25 закона Республики Башкортостан «О местном государственном управлении в Республике Башкортостан» [Электронный ресурс]: определение Конституционного Суда Российской Федерации от 4 марта 1999 г. № 19-о. – Режим доступа: URL: [http:// base. garant.ru/](http://base.garant.ru/).
13. Европейская хартия местного самоуправления ETS № 122 (Страсбург, 1985 г.) [Электронный ресурс]: ратифицирована Федеральным законом от 11 апреля 1998 г. № 55 - ФЗ. – Режим доступа: URL:<http://base.garant.ru/>.
14. Бабичев И. В. Местное самоуправление: вчера, сегодня, завтра // Полития. – 2004. – № 1. – С. 70 - 87.

15. Зеркин Д.П., Игнатов В.Г. Основы теории государственного управления: Курс лекций. Изд. 3-е, доп. И перераб. – Москва: ИКЦ «Март»; Ростов н/Д: издательский центр «Март», 2007. – 544 с.
16. Левин В. Ф., Пилипенко С. Г. Исполнительные органы в системе местного самоуправления. – Инженерные технологии и системы. -2001. – № 4. – С. 57-61.
17. Матвеева М.Н. Власть и общество в системе местного самоуправления в 1993-1992 гг. – Часть I: Монография. Самара: «Изд-во Самарский университет», 2006. – С. 122.
18. Окуньков Л.А. Указы Президента РФ и проблемы их совершенствования // Законодательство, 2000. – № 12. – С.60.
19. Подсумкова А.А. История государственного и муниципального управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Подсумкова А.А., Барышкова К.В. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011. – 212 с. – Режим доступа: URL:[http:// www. iprbookshop.ru/1204](http://www.iprbookshop.ru/1204). – ЭБС «IPRbooks».
20. Шапиро Л. В. Хроника развития местного самоуправления, 1990-2006 годы. – Политика. –2003. – № 4. – С. 255-271.
21. Шустов В.Г. Политические итоги первого закона РСФСР о местном самоуправлении. – 2014. – № 2. – С. 74.

Рогава И.Г., Исраилов Я.И.

К вопросу о признаках стадии покушения на преступление

*Ростовский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет
правосудия»
(Россия, Ростов)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-75

idsp: ljjournal-10-2020-75

Аннотация

В статье анализируется норма о покушении на преступление, получившая отражение в ч. 3 ст. 30 действующего УК РФ. Авторами выделяются и раскрываются отличительные признаки покушения на преступления, позволяющие отграничить данную стадию неоконченного преступления от приготовления к преступлению, а также от оконченного преступления. Делается вывод о том, что законодательное определение покушения на преступления состоит из совокупности объективных и субъективных признаков.

Ключевые слова: преступление, неоконченное преступление, стадии, покушение, приготовление, признаки.

Abstract

The article analyzes the rule on attempted crime, reflected in part 3 of Art. 30 of the current Criminal Code of the Russian Federation. The authors highlight and reveal the distinctive features of attempted crime, which make it possible to distinguish this stage of an unfinished crime from preparation for a crime, as well as from a completed crime. It is concluded that the legislative definition of attempted crime consists of a set of objective and subjective signs.

Key words: crime, unfinished crime, stages, attempt, preparation, signs.

Действующий Уголовный Кодекс Российской Федерации предусматривает ответственность не только за оконченную преступную деятельность, но также выделяет уголовно-наказуемые стадии совершения преступления, охватываемые понятием неоконченного преступления. Данная позиция законодателя обусловлена официальными статистическими данными, указывающими, что преступления, совершенные на стадии приготовления или покушения, занимают неотъемлемую часть в структуре общей преступности. Так, согласно данным ГИАЦ МВД России за 2019 г.

на стадии приготовления или покушения были выявлены 87,4 тыс. преступлений, а за январь-август 2020 г. – 58,9 тыс. [6].

Завершающей стадией неоконченной преступной деятельности выступает покушение на преступление, которое получило законодательное определение. Именно при рассмотрении вопросов квалификации неоконченного преступления актуализируется вопрос об определении объективных и субъективных признаков покушения на преступление, что связано с определенной спецификой правила о покушении, которое следует отграничить от приготовления к преступлению и оконченного преступления.

Следует отметить, что, в теории уголовного права не утихают споры, относительного существования законодательного определения данной категории. В качестве основного аргумента против законодательно закрепления покушения на преступление выступает нечеткость формулировки «действий (бездействий), непосредственно направленных на совершение преступления». Обычно под непосредственным совершением преступления понимается осуществление объективной стороны ([10, с. 78]), но отдельные ученые расширяют его, включая и создавая условия, непосредственно предшествующие действиям (бездействиям), направленным на исполнение преступления [7, с. 128]. Представляется, что последняя позиция приводит к смешению приготовления к преступлению и покушения на преступление.

По мнению А.И. Ситниковой покушением на преступление является «начало совершения умышленных действий (бездействий), которые не были завершены или не достигли преступного результата по обстоятельствам, не зависящим от лица, совершившего уголовное наказуемое деяние» [8, с. 148]. Получается, что оконченное преступление в традиционном понимании не входит в сформулированное выше понятие покушения, что, конечно, нельзя считать верным. А.П. Козлов определяет покушение на преступление как «пресеченное виновное исполнение преступления от его начала до частичного наступления результата включительно» [4, с. 57]. При такой интерпретации покушения к ним не будут относиться неоконченные покушения в общеупотребительном смысле, поскольку при неоконченном покушении несмотря на совершение деяния, являющегося частью объективной стороны, последствия, предусмотренные составом преступления, не наступают. По нашему мнению, уход от такой категории, как объективная сторона преступления при определении покушения, не будет продуктивным.

Основным недостатком приведенных определений является то, что они не отражают процесс совершения преступления на стадии исполнения, а лишь указывают на определенные моменты покушения.

Итак, согласно ч. 3 ст. 30 УК РФ «Покушением на преступление признаются умышленные действия (бездействие) лица, непосредственно направленные на совершение преступления, если при этом преступление не было доведено до конца по не зависящим от этого лица обстоятельствам» [1]. Из данного законодательного определения следует, что покушение на преступление состоит из комплекса признаков.

Первым признаком покушения являются действия (бездействие), непосредственно направленные на совершение преступления, для которого характерно немедленное начало реализации объективной стороны преступления. Данная особенность подразумевает необходимость выполнения хотя бы части объективной стороны преступления, описанного в Особенной части УК РФ. Установление данного признака позволяет провести грань между приготовлением к преступлению и покушением на преступление. Чтобы отличить приготовление к совершению преступления от покушения на преступление, необходимо, в частности, установить,

является ли совершенное действие (бездействие) составной частью объективной стороной конкретного умышленного преступления [5, с. 27].

Следующим признаком покушения на преступление в законе является невозможность довести до конца преступление по независящим от лица обстоятельствам. В отношении этого признака следует говорить об отсутствии одного или нескольких признаков объективной стороны, когда действия, содержащие признаки объективной стороны, не проявляются в полной мере.

Как справедливо указывал А.Н. Трайнин «покушение на преступление имеет место только тогда, когда из всех элементов, необходимых для наличия состава преступления, отсутствует один - последствие преступного деяния» [9, с. 237].

Следует отметить, что завершенность объективной стороны состава преступления зависит от конструкции объективной стороны. На наш взгляд, покушение возможно не только в преступлениях, с материалом составом, но и в формальных (а также усеченных, как разновидности формальных). В этом смысле показательное утверждение Н.Д. Дурманова о том, что «покушение всегда характеризуется отсутствием преступного результата» [3, с. 113]. Под преступным результатом следует понимать результат, описанный в диспозиции норм Особенной части УК РФ и к достижению которого стремится преступник. Именно второй критерий позволяет отграничить покушение на преступление от оконченного преступления.

Третьим критерием, определяющим покушение, выступает умысел. Закон указывает на умышленную форму вины, но не уточняет, является ли умысел прямым или косвенным. Между тем, этот вопрос раскрыт в Постановлении Пленума Верховного Суда от 27 января 1999 г. № 1 «если убийство может быть совершено как с прямым, так и с косвенным умыслом, то покушение на убийство возможно только с прямым умыслом» [2]. Без установления прямого умысла невозможно квалифицировать действия лица как покушение на преступление.

Следует отметить, что два первых признака покушения на преступление относятся к объективным признакам, а последний к субъективным признакам покушения на преступление.

Таким образом, на сегодняшний день покушение на преступление определяется в ч. 3 ст. 30 УК РФ и характеризуется набором субъективных и объективных признаков. Законодатель определяет объективную сторону покушения как действия (бездействие), непосредственно направленные на совершение преступления и невозможность довести до конца преступление по независящим от лица обстоятельствам. Субъективная сторона раскрывается через умысел, а именно прямой умысел, на что указывает и Пленум ВС РФ.

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // Собрание законодательства РФ. 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.01.1999 № 1 (ред. от 03.03.2015) «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 1999. № 3.
3. Дурманов Н.Д. Стадии совершения преступления по советскому уголовному праву. - М., 1955
4. Козлов А.П. Учение о стадиях преступления. - СПб.: Юридический центр Пресс, 2002.
5. Николаев К.Д. Понятие, признаки и значение покушения на преступление // Законодательство и практика. 2019. № 1 (42). С. 27-29.
6. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. Эл. ресурс. Режим доступа: мвд.рф (дата обращения: 26.09.2020 г.)
7. Редин М.П. Преступления по степени их завершенности: монография. - М.: Юрлитинформ, 2006.
8. Ситникова А.И. Приготовление к преступлению и покушение на преступление. - М., 2006
9. Трайнин А.Н. Учение о составе преступления. - М., 1946.
10. Черненко Т.Г. Квалификация преступлений: вопросы теории и практики: монография. 2-е изд., перераб. и доп. - Кемерово: Изд-во Кемеровского гос. ун-та, 2012.

Стрыгина С.В.

Этноправовая компетентность будущих юристов

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет
им. Н.Г.Чернышевского
(Россия, Саратов)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-76

idsp: ljjournal-10-2020-76

Аннотация

В статье речь идет о выработке новых компетенций у студентов юридических специальностей, которые связаны с профессиональным умением в будущей профессии. В условиях многонационального российского государства и особенностей правовой системы стоит задача формирования этнокомпетентности.

Ключевые слова: этнокомпетентность, национальная идентификация, самосознание, профессионализм, студенты-юристы.

Abstract

The article deals with the development of new competencies among students of legal specialties, which are associated with professional skills in the future profession. In the conditions of the multinational Russian state and the peculiarities of the legal system, the task is to form ethnic competence.

Keywords: ethnic competence, national identity, self-awareness, professionalism, law students.

Современный подход к подготовке студентов в значительной мере отличается от прежних требований. Если раньше главной задачей было насыщение молодых людей определенной суммой знаний, то теперь на первом месте выдвинуто требование умения соответствовать предъявляемым требованиям работодателей, формирование готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

В связи с расширением международной интеграции вузов, в подготовке будущих юристов принципиально учитывать этноправовую компетентность, что означает изучение этносоциальных и этнокультурных процессов и основных закономерностей детерминизации современного национального самосознания. Это представляется важным, поскольку социально-экономические, политические, правовые и культурные процессы неотделимы друг от друга.

В рамках обучения в ВУЗе будущие юристы должны получить этнокультурное правовое образование, что способствует выработке толерантности как в процессе обучения, так и в дальнейшей профессиональной деятельности юриста.

Следует отметить факторы, обуславливающие такую потребность:

1. Вопросы толерантности в нашем государстве включены в проблемы национальной безопасности, что свидетельствует об их большой значимости в условиях многонациональности;
2. Особенности правовой системы нашего многонационального государства;
3. Приобретение в будущем нового профессионального статуса требуют выработки новых способов поведения, позволяющих ему в наибольшей степени соответствовать.

«Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» закрепляет сохранение этнокультурной самобытности народов, уважения «национального достоинства граждан, предотвращение и пресечение попыток разжигания расовой, национальной и религиозной ненависти либо вражды» [1].

Эти задачи определяют черты юридической профессии. Будущим юристам необходимо уметь выстраивать отношения с другими людьми, уважая их особенности, не транслировать предвзятое обывательское мнение с существующими ярлыками в обществе по отношению к другим национальностям, профессионально объективно оценивать правомерное и девиантное поведение людей.

В процессе освоения этноправовой компетентностью формируется толерантное отношение к представителям этнических общностей, что будет способствовать профилактике преступных проявлений в межнациональных отношениях.

Этноправовая компетенция - это овладение студентами совокупностью знаний, умений и опыта в области правовой системы, со всеми ее своеобразиями многонациональной страны.

Как пишет проф. В.Н.Синюков: «Правовая система это социальная, включающая основные компоненты национальной правовой культуры: право, законодательство, юридическую практику, а также господствующую в стране правовую идеологию (доктрину)» [2, с.9]. Как видно из этого определения, ученый подчеркивает национальное многообразие правовой системы Российской Федерации.

Вместе с тем, процесс формирования этнокультуры в ВУЗе требует необходимых педагогических усилий, поскольку речь идет о воспитании понимания и признания самобытности представителей иных культур применительно к области права.

Одними из предъявляемых требований к профессиональной пригодности юриста является коммуникативная компетентность, что предполагает эмоциональная устойчивость, терпимость, уважительное отношение к участникам правовых отношений.

Важно подчеркнуть, что уважение к другим нациям начинается с собственной самоидентификации, с осознанного понятия каждого индивида, что он является представителем исторически сложившейся устойчивой совокупности людей, имеющей свои особенности.

В связи с современными процессами студентам юридических специальностей надлежит разбираться в таких понятиях, как: нации, национальные отношения, национальные конфликты и их причины, экстремизм, национализм и прочее. Это ценно, поскольку в период обучения формируются представления о том, что при совершении противоправных действий в первую очередь дается правовая оценка конкретного общественно опасного деяния, а не национальности субъекта правонарушения.

Важнейшими чертами, необходимыми для функционирования любой, в том числе и юридической, сферы являются сотрудничество, способность образовывать взаимодействующие отношения, а не поиск виновных в зависимости от их национальности или места проживания.

Эффективность указанных качеств будет в том случае, если это начинается с первых дней пребывания студентами в стенах вуза. Как правило, состав студенческой группы редко бывает однонациональным, чаще всего это представители нескольких наций. Поэтому необходимо уже на первом курсе, разрушить те отрицательные стереотипы по отношению к другим нациям, которые возможно были привнесены из обывательской среды в постоянное место проживания студента.

Значение этого момента в том, что возраст первокурсников в основном относится к так называемому «тинейджерскому» периоду от 16 до 19 лет, когда происходит кризис семнадцатилетия. Его элементом является формирование личной идентичности, которая, с одной стороны, обеспечивает преемственность традиций прошлого и настоящего, а с другой стороны требует переосмысления своего места среди людей в обществе. Новая социальная роль означает осознание ответственности за

себя и свое будущее. Происходит становление человека как субъекта собственного развития.

Правильно выстроенные этнокультурные основы юристов порождают в дальнейшем привычку в профессиональной социальной группе в совместной деятельности изменять систему межличностных отношений и межличностного взаимодействия в обществе в пользу толерантности, используя законные рычаги. Таким образом, воспитание этнокультуры непосредственным образом связано с формированием правосознания будущего юриста, нравственных основ своей профессии, что ценно в защите законных прав и свобод человека на основе права. Сегодня проблема формирования и развития коммуникативной толерантности особо актуальна.

Этнокультура и правосознание связаны непосредственным образом с самоидентификацией, с уважением собственной нации. Этнокультура формирует у юриста правовое сознание, осознание себя представителем нации, при этом он начинает понимать, что каждой из них свойственна своя самобытность, которая накладывает отпечаток на правовую культуру и сознание.

Выдающийся ученый Наум Беркович считает, что сейчас: «растет этническое самосознание народов, а это приводит к тому, что повсеместным становится устойчивый интерес к истокам их собственной истории, культуры, этнических связей и путей становления и тем самым актуализируется потребность в осмыслении сущности таких образований как племя, народность, нация» [3].

Формирование представления о том, что является главным в будущей работе, закладывается сначала в учебных аудиториях, поэтому имеет принципиальное значение воспитание толерантности в юридической профессии как интегральное качество.

Выработка национальной идентификации у будущих юристов имеет свои особенности, которые имеют правовую направленность, поскольку это связано не только с общим умением к эмпатии в коммуникациях. Правовая специфика должна включать в процессе обучения обращение пристального внимания на особенности правовой системы многонациональной РФ, на принципы федерализма, которые предоставляют особые права отдельным субъектам и их народам, и причины, обусловившие их.

Усвоив эти знания, студенты получают представление как нужно выстраивать будущую деятельность по защите представителей этнических групп, которые входят в государство, от многих угроз нарушения их прав.

Поэтому имеет значение информация о специфических чертах полиэтнических регионов, где сохраняются до сих пор древние обычаи, некоторые из которых вошли в право. Так, например, в Закавказье и в районах Крайнего Севера до сих пор существует институт Совета старейшин. Совет старейшин при Ассоциации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ создан для содействия развитию общественного и социального потенциала народов этих территорий. Совет старейшин в Закавказье играет немаловажную роль в поселковых образованиях в профилактике экстремизма, борьбе с наркотиками и др. Совместные действия с этими органами помогут в реализации правовых устремлений. Кроме того, в республиках РФ существуют немало хороших обычаев и традиций, которые необходимо использовать в профессиональной юридической деятельности.

Следует отметить, что высокопрофессиональная деятельность юристов самых разных направлений способствует обеспечению безопасности общества «где возрастающее разнообразие девиации/инновации формирует сложную, высокоорганизованную систему безопасности, включающую в себя институты правового государства, частной собственности, рынка, гражданского общества»[4].

В результате овладения этнокомпетенцией будущего представителя юридической профессии, ценностного освоения права, формируется умение на практике защищать и отстаивать интересы представителей всех народов.

1. О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года. Указ Президента РФ N 1666 от 19 декабря 2012 г. С изменениями и дополнениями от: 6 декабря 2018 г. URL: <http://base.garant.ru/70284810/#ixzz6ZY9OuFTY> (дата обращения 20.09.2020)
2. Синюков В.Н. Российская правовая система. М, Издательство Норма, 2010. 672 с.
3. Беркович, Н.А. Племя, народность, нация : Социально-философское исследование. Автореферат дис...доктор. филос.. наук. Санкт- Петербург 2002. URL:<http://www.dissercat.com/content/plemya-narodnost-natsiya-sotsialno-filosofskoe-issledovanie> (дата обращения 01.09.2020)
4. Владимиров Т.В. Проблема устойчивости порядка как угроза безопасности. URL: http://e-notabene.ru/nb/article_590.html (дата обращения 20.09.2020)

Удалов Д.Э.

Предмет образовательного права

ГАОУ ВО города Москвы «Московский государственный институт физической культуры, спорта и туризма имени Ю.А. Сенкевича»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-10-2020-77

idsp: ljjournal-10-2020-77

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы определения и характеристики предмета правового регулирования образовательного права. Анализируются виды правоотношений, составляющих предмет образовательного права, возникающих в процессе реализации конституционных принципов, закрепляющих право на образование, как одного из видов прав человека, способствующих развитию общества и формированию личности человека.

Ключевые слова: образование, воспитание, право, права человека, предмет правового регулирования, отрасль права, система права.

Abstract

The article deals with the definition and characteristics of the subject of legal regulation of educational law. The author analyzes the types of legal relations that make up the subject of educational law, arising in the process of implementing the constitutional principles that enshrine the right to education, as one of the types of human rights that contribute to the development of society and the formation of a person's personality.

Keywords: education, upbringing, law, human rights, subject of legal regulation, branch of law, system of law.

Правовые процессы в обществе способствуют развитию действующих норм права, а также вызывают необходимость создания и закрепления в системе права, новых, самостоятельных отраслей права.

Актуальность рассматриваемой темы, заключается в социальной значимости института образования для общества и формирования подрастающего поколения. Провозглашение приоритетности образования непосредственно вытекает из конституционной нормы, в соответствии с которой человек, его права и свободы являются высшей ценностью, а признание, соблюдение и защиты прав и свобод человека и гражданина составляют обязанность государства. Соответственно закрепление приоритетного характера образования в качестве принципа государственной политики и образовательного права представляет собой важную юридическую гарантию реализации конституционного права на образование и иных основных прав и свобод

человека и гражданина [1]. Этот принцип нацелен на создание основы для устойчивого социально-экономического и духовного развития Российского государства, обеспечение высокого качества жизни в России и упрочение национальной безопасности [4, с. 172-173]. Не вызывает сомнений, важность образовательного права и характеристика его предмета правового регулирования.

Как отмечается в научной литературе, раскрывающей теоретические концепции строения системы права – интеграция нормативных образований в самостоятельную отрасль права есть процесс приобретения определенной совокупностью норм и институтов специфических свойств, характеризующих их в качестве отрасли права. Этот процесс происходит и путем возникновения новых нормативных образований в рамках данной совокупности. Соответственно – отрасль права, это элемент системы права, представляющий собой основанную на единых принципах и функциях подсистему правовых норм, которые с использованием свойственных им специфических юридических приемов, способов, средств и процедур регулируют определенную широкую сферу однородных общественных отношений [8, с. 171].

С точки зрения теории права, сущностным назначением права выступает деятельность по оказанию упорядочивающего воздействия на социально-значимое поведение участников правовой жизни, поэтому общий предмет правового регулирования будет представлен всей совокупностью актов социального поведения, способных поддаваться юридическому нормированию. Родовой предмет правового регулирования будет присущ нескольким смежным отраслям права. Отдельной же отрасли права свойственен видовой предмет правового регулирования. Так, Д.М. Азми, выделяет семь уровней предмета правовой регламентации: 1) всеобщий (объединяющий все социальное поведение, подверженное или способное подвергаться юридическому воздействию); 2) общий (характерный для какой-либо определенной правовой системы); 3) родовой (присущий частному и публичному, материальному и процессуальному праву); 4) видовой (характеризующий конкретную отрасль права); 5) подвидовой (институциональный – свойственный отдельным институтам в рамках конкретной отрасли права); 6) специальный (являющийся частью подвидового); 7) непосредственный (выделяемый применительно к какой-либо правовой норме) [2, с. 172].

По мнению Т.В. Кашаниной – сегодня все согласны с тем, что отраслеобразующими признаками являются предмет и метод правового регулирования. Но, как показала практика, их явно недостаточно для того, чтобы четко разграничить отрасли права. Так, выдвигались предложения ввести дополнительные критерии, такие как: цели отрасли; ее функции; принципы отрасли; объект регулирования; содержание регулирования; режим регулирования; механизм регулирования (характер норм отрасли, юридических фактов, правоотношений, санкций) [3, с. 400].

Как отмечает В.И. Шкатулла – в сфере образования все отношения создаются только с одной целью – обслуживать или обеспечивать педагогические отношения. Сфера образования включает следующие виды отношений, которые регулируются образовательным правом: образовательные – отношения по воспитанию и обучению (их называют еще педагогические отношения); конституционные; трудовые; управленческие; имущественные; социальные; земельные; финансовые; семейные и др. Перечисленные отношения составляют предмет правового регулирования образовательного законодательства. Изучение предмета правового регулирования позволяет понять, как улучшить структуру и качество законодательства [9, с. 48-49]. Неоднородный предмет регулирования законодательства в сфере образования, обусловленный спецификой образовательных отношений, порождает наличие в рамках образовательного законодательства норм других отраслей права [5, с. 342].

Необходимо отметить, что определение и характеристика предмета правового регулирования образовательного права, является одним из ключевых вопросов развития отрасли образовательного права и рассматривается авторами научных и

методических работ в сфере правового регулирования образовательной деятельности [см. например, 7, с. 17].

Отношения в сфере образования включают, во-первых, собственно образовательные отношения, возникающие непосредственно в процессе образования и воспитания, а во-вторых, различного рода смежные отношения в сфере образования, являющиеся организационно-управленческими, кадровыми, материальными и иными гарантиями реализации права на образование, которые регулируются нормами конституционного, административного, гражданского, трудового, бюджетного, информационного и других отраслей права. В данном случае речь идет о разнообразных экономических и финансовых отношениях, возникающих в процессе финансирования образовательной деятельности, трудовых отношений с участием педагогических работников, отношениях по формированию и ведению государственных информационных систем в сфере образования, административных отношений по лицензированию образовательной деятельности и т.д. Основу предмета образовательного права составляют собственно образовательные отношения, которые возникают между их участниками в связи с реализацией права на образование, непосредственно в процессе осуществления воспитания и образования. Так образовательные отношения могут возникать, например, между:

- обучающимся и организацией, осуществляющей образовательную деятельность;
- обучающимся и педагогическим работником;
- организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и педагогическим работником [4, с. 85-86; 6, с. 105 и след.].

Комплексный характер образовательного права, также проявляется во взаимодействии как публично-правовых, так и частноправовых механизмов правового регулирования рассматриваемых отношений. Публично-правовой характер выражается во взаимодействии норм образовательного права с нормами таких отраслей как: конституционное, административное, финансовое и др. – обеспечивающих административно-управленческий аспект системы функционирования и управления системой образования, а частноправовой характер, выражается в соблюдении трудовых прав участников образовательных правоотношений и реализации принципов гражданского права при заключении и исполнении положений договора об образовании. Соответственно образовательное право, представляет собой комплексную отрасль права, закрепляющую правовые принципы и гарантии, осуществления образовательной деятельности, в целях соблюдения прав человека на получение образования.

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.
2. Азми Д.М. Система права и ее строение: методологические подходы и решения. – Москва: Юстицинформ, 2014. – 230 с.
3. Кашанина Т.В. Структура права: монография. – Москва: Проспект, 2016. – 584 с.
4. Козырин А.Н., Трошкина Т.Н. Образовательное право России: учебник и практикум: в 2 кн. / А.Н. Козырин, Т.Н. Трошкина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. Кн. 1: учебник. – 799 с.
5. Концепции развития российского законодательства. – М.: Эксмо, 2010. – 736 с.
6. Образовательное право: учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. А.И. Рожкова. – 2-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 324 с.
7. Пашенцев Д.А. Образовательное право: учебник / Д.А. Пашенцев. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 180 с.
8. Система права: история, современность, перспективы: монография / Т.Н. Радько, Д.М. Азми, А.А. Головина [и др.]; под ред. Т.Н. Радько. – Москва: Проспект, 2018. – 256 с.
9. Шкатулла В.И. Образовательное право России (учебник для вузов) / В.И. Шкатулла – 2-е изд. испр. – М.: Юстицинформ, 2016. – 774 с.

Янковская М.В.
Структура обязательства и его свойства

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
(Россия, Севастополь)

doi: 10.18411/lj-10-2020-78

idsp: ljjournal-10-2020-78

Аннотация

В статье рассматривается структура обязательства (обязательственного правоотношения), в том числе проводится анализ таких его элементов, как: субъекты обязательства; объект и предмет обязательства; содержание обязательства и основание возникновения обязательства. Автором отмечаются дискуссии по поводу отношений, регулируемых обязательственным правом, для устранения которого предлагается точно определить круг отношений, входящих в понятие гражданского оборота, применительно обязательству. Также отмечается проблема разграничения и определения предмета и объекта обязательств, так как на сегодняшний день не существует единого мнения по этому поводу.

Ключевые слова: обязательство; обязательственное правоотношение; структура обязательства; субъекты обязательства; объект и предмет обязательства; содержание обязательства; основание возникновения обязательства.

Abstract

The article describes the structure of liabilities (debt relationship), including the analysis of such elements as: subjects of obligation; the subject obligations; the content of the obligation and the basis of the obligation. The author notes the discussions about the relations regulated by the law of obligations, for the elimination of which it is proposed to precisely define the range of relations included in the concept of civil turnover in relation to the obligation. There is also a problem of distinguishing and defining the subject and object of obligations, since there is no consensus on this issue today.

Keywords: obligation; contractual relationship; structure of liabilities; the subjects of obligation; the subject of obligations; maintenance obligations; the basis of the obligation.

Структурой обязательства (обязательственного правоотношения) является совокупность его структурных частей (элементов). Среди последних выделяются следующие: 1) субъекты обязательства; 2) объект и предмет обязательства; 3) содержание обязательства; 4) основание возникновения обязательства. Рассмотрим более основательно представленные элементы.

Так, к субъектам обязательства относятся стороны, основными участниками которых являются: кредитор и должник. Субъективность отношений, вытекающих из обязательства определена следующими составляющими: наличием субъектов сторон; правом кредитора; обязательством должника; непосредственно предметом юридической сделки [4, с. 67-70].

Кроме выше указанных участников обязательственных отношений, субъектами рассматриваемого института могут являться и третьи лица, к которым относят таких субъектов, которые состоят в определенной правовой связи с одной из сторон обязательственного правоотношения и приобретают в связи с этим определенные самостоятельные права или наделяются некоторыми обязанностями.

В тоже время, здесь следует отметить, что, как правило, обязательство не создает для таких лиц обязанностей. Из этого следует, что субъекты обязательственного правоотношения не могут своим соглашением возложить на третье лицо помимо его воли определенные обязанности [1, п. 3 ст. 308], если законодательством не предусмотрено иное [п. 1, 2. ст. 313].

Относительно понятийной составляющей объекта и предмета обязательства, то в цивилистике имеется ряд научных положений.

Так, одни правоведы считают, что объект и предмет являются единым понятием (не разграничиваются между собой) (С.С. Алексеев). Другие – в качестве объекта обязательства относят само материальное благо, по поводу которого возникает обязательство (вещь, результат работы, услуга и др.), а к предмету относят действия (Т.И. Илларионова, Б.М. Гонгало, В.А. Алетнева). Также некоторые авторы различают юридический и материальный объекты обязательства, где в качестве юридического объекта обязательства признают определенное поведение обязанного лица, а в качестве материального – его имущество. Что касается материального объекта, то в ряде обязательств, по мнению некоторых авторов, он вообще отсутствует. Его нет, например, в некоторых договорных обязательствах по оказанию услуг.

Анализируя изложенное, можно резюмировать, что объектом обязательства является то, по поводу чего оно возникает и существует. Как следует из определения, объектом обязательства является определенное поведение должника, как правило, выражающееся в виде действий (например, передача вещей и денег, оказание услуг и пр. отношения, вытекающие из гражданско-правовых договоров).

В тоже время полагаем, что, несмотря на некоторые противоположные точки зрения, от объекта обязательства следует отличать его предмет.

Так, если объект – это определенное поведение его участников, то предмет составляют такие вещи (имущество), а также нематериальные блага, в отношении которых существует интерес участников данного правоотношения. В ГК РФ предмет договора отождествляется именно с определенным имуществом и результатом деятельности.

Предметами обязательства являются имущество (вещи, деньги, ценные бумаги, имущественные права) и результаты деятельности субъектов (работы, услуги, результаты интеллектуальной деятельности и исключительные права на них).

Также отметим, что особую разновидность предмета обязательства, определяемого родовыми признаками, составляют деньги, которые являются всеобъемлющей заменой исполнения; в случае невозможности исполнения, возникшей по вине должника, а также в случае просрочки исполнения убытки присуждаются в деньгах.

Предмет обязательства может быть определен индивидуально или же он может быть определен родовыми признаками.

Одни обязательства могут устанавливаться только в отношении родовых вещей (заем), другие – только в отношении индивидуально-определенных (имущественный наем).

Уничтожение предмета обязательства, определенного индивидуальными признаками, является препятствием для исполнения обязательства в натуре, в тоже время, при гибели предметов обязательства, определенных родовыми признаками, дает возможность осуществить замену такой утраченной вещи другими однородными предметами.

Таким образом, разрешение дискуссии об определении предмета и объекта обязательств необходимо, так как это имеет большое практическое значение, позволяет исключить неясность в правоприменительной деятельности.

Относительно содержания обязательства, то под последним понимается совокупность прав и обязанностей, которыми наделены субъекты обязательства, включающая право требования кредитора и обязанности должника.

Обязательства подразделяются как: с положительным содержанием – обязанность должника совершить в отношении кредитора определенное действие (например, передать вещь); с отрицательным содержанием – обязанность должника

воздержаться от совершения действия (например, договор, заключенный с одним издательством ограничивает передачу рукописи в другое издательство).

Таким образом, под содержанием обязательства следует понимать совокупность прав и обязанностей, которыми наделены субъекты обязательства, включающими право требования кредитора и обязанности должника.

Относительно оснований возникновения обязательств, то к последним относятся такие юридические факты, которые порождают рассматриваемое гражданское правоотношение и устанавливаются ГК РФ: сделки, в том числе договор, причинения вреда, неосновательное обогащение и иные основания, указанные в ГК РФ [1, п. 2 ст. 307].

Здесь следует отметить, что некоторые основания возникновения обязательств сами непосредственно порождают обязательства, в том числе причинение вреда, заключение договора и др., а другие приводят к возникновению обязательств лишь в сочетании с другими юридическими фактами [3, с. 65].

В п. 1.1 главы V Концепции развития гражданского законодательства РФ предлагалось сделать перечень закрытым, с чем не всегда можно согласиться.

Так, представляется, что перечень оснований возникновения обязательств, указанный в п. 2. ст. 307 ГК РФ должен являться открытым. С одной стороны, если установить закрытый перечень, то, де факто, будет копирование п. 1 ст. 8 ГК РФ, в чём смысла нет. С другой стороны, наличие таких пунктов, как, например, иные действия граждан и юридических лиц, уже делает перечень открытым.

Также обращает на себя внимание некоторое противоречие статей 8 и 307 ГК РФ. П. 2 ст. 307 ГК РФ делает ссылку лишь на сам ГК РФ, а согласно пп. 9 п. 1 ст. 8 ГК РФ основанием возникновения гражданских прав и обязанностей могут быть события, с которыми закон или иной правовой акт связывает наступление гражданско-правовых последствий. Отсюда следует, что основания возникновения обязательств могут определяться не только ГК РФ, но и другим законом и даже и иным правовым актом. Следует отметить, что обязательства могут возникать и в силу закона [1, ст. 906; 2].

Таким образом, следует отметить, что под структурой обязательства (обязательственного правоотношения) понимается совокупность его структурных частей (элементов), среди которых выделяются: субъекты обязательства; объект и предмет обязательства; содержание обязательства и основание возникновения обязательства.

По исследуемой тематике в цивилистике между авторами имеются разногласия по поводу отношений, регулируемых обязательственным правом, для устранения которого необходимо точно определить круг отношений, входящих в понятие гражданского оборота, применительно обязательству.

Также необходимо решить проблему разграничения и определения предмета и объекта обязательств, так как на сегодняшний день не существует единого мнения по этому поводу.

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019) // Собрание законодательства РФ. – 05.12.1994. – № 32. – ст. 3301.
2. Решение Верховного Суда РФ от 15.05.2006 № ГКПИ06-240 // Интернет-ресурс «Справочно-правовая система Консультант плюс». – Режим доступа: URL: https://http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_62488/
3. Иоффе О.С. Избранные труды: в 4 т./О.С. Иоффе. – Спб.: Юридический центр Пресс. – (Антология юридической науки). Т. 3: Обязательственное право. – 2004. С. 65.
4. Шевченко В.С. О субъективности в обязательственных правоотношениях // Фундаментальные и прикладные разработки естественных и гуманитарных наук: современные концепции, последние тенденции развития: Материалы XV Всероссийской научно-практической конференции: в 4-х частях. 2018. С. 67-70.

РАЗДЕЛ XX. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Беленко Р.В.

Государственные и муниципальные услуги и их место в социально ориентированной экономике (на материалах ЗАТО Североморск Мурманской области)

*Мурманский филиал РАНХиГС
(Россия, Мурманск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-79

idsp: ljjournal-10-2020-79

Процесс оказания государственных и муниципальных услуг (далее ГМУ) входит в состав экономической политики государства - это представляет из себя общность государственных мер, которые оказывают воздействие на структуру и экономические пропорции. В широком смысле - влияние на территориальные и отраслевые пропорции, в узком - влияние страны на межотраслевые и отраслевые пропорции. [1, с. 45]

Критерии, которые определяют потребность политики (активизирующие) государственную роль: потребность в ускорении научно-технического прогресса в общем и в отраслях, которые определяют национальную безопасность государства; обеспечение конкурентоспособности государственной экономики на мировой арене; потребность выхода из различных кризисов (энергетического, продовольственного и т.д.); потребность выхода из неблагоприятных экономических мероприятий.

Цели экономической политики таковы: активизация НТП; повышение конкурентоспособного положения на мировой арене; разрешение конкретных социальных сложностей, которые связаны со структурными экономическими переменами в экономике (депрессивные регионы и т.д.)

Методы, которые применяет государство при осуществлении экономической политики:

1. косвенные (льготы по налогам; политика быстрой амортизации; льготы по кредитам; субсидирование трат на научно-исследовательскую работу.
2. прямые (госзаказы на товары и услуги; государственное инвестирование; запрет на производство конкретных видов товаров и др).

В настоящее время в качестве приоритетных отраслей экономической политики в России выделены: авиакосмическая промышленность; атомная промышленность; судостроительная; развитие АПК; топливно-энергетическая; nano технологии; строительство жилья др.

Именно в приведенные выше отрасли государство стимулирует частные инвестиции.

Проблемы достижения экономической безопасности России в современное время остаются актуальными, т. к. соединены с историей становления и развития государства, которое пережило несколько системных экономических кризисов.

Сегодня разрешение проблем экономической безопасности является одним из важнейших направлений государственной политики, критерием ее стабильности и результативности жизнедеятельности социума, что связано с переменой форм и способов в процессе государственного регулирования, которое проявилось в переходе от командно-административного способа управления к государственному экономическому регулированию. Таким образом, произошла перемена форм собственности, стали образовываться рыночные взаимоотношения, достаточно остро

проявились социальные противоречия. Произошло усиление внешней среды, базовыми показателями, которой являются переменчивость и неопределенность. Данное положение потребовало от субъектов экономики образования новых подходов к процессу хозяйствования хозяйствованию и современных способов адаптации к новой социально-политической обстановке. В современных условиях возрастает уровень ответственности менеджеров и собственников в организациях за самостоятельно принятые решения, конкретнее за конечные итоги хозяйственной работы. [2, с. 80]

На сегодняшний день обстановка экономики России обозначена ярко выраженной рецессией.

За первую половину 2020 г. произошло снижение важнейших социально-экономических показателей таких, как индекс промпроизводства (-9,4%), грузооборот транспорта (-9,5%), объем платных услуг населению (-34,5%) и возросла численность безработных (+38,1). [3]

По мнению большинства финансовых аналитиков, данные статистики за последние 2 года не выражают тенденций роста. Очень проблематично делать выводы и о перспективах и сроках действующей рецессии. Данные, которые имеются в свободном доступе свидетельствуют о том, что базой снижения социально-экономических показателей являются структурные проблемы экономики России, сложившиеся уже давно и обострившиеся за последние 2 года, еще до наступления пандемии коронавируса.

Управление представляет из себя процесс сложноорганизованных систем, который обеспечивает сохранность их структуру, поддержание процесса функционирования, направляемого на достижение их программных задач.

Управляемыми объектами могут являться предметы, процессы, явления, люди, субъектом же всегда выступает коллектив или конкретная личность.

Государственное управление - процесс управления многочисленными и разными процессами в социуме, которые протекают в человеческих образованиях: племени, роде, семье, различных общественных объединениях, а также в государстве как в наиболее обширной и трудно-устойчивом человеческом образовании. [4, с. 83]

В современной Конституции России в системе управления всеми общественными делами государства выделяют три базовых вида управления: муниципальное, общественное, государственное.

Общественное управление производится внутри и в границах разного рода гражданских объединений руководящих органов, которые создаются ими на основе самоуправления, соответственно с уставами, на базе локального правового регулирования, которое дополняется государственным административным регулированием, строго установленным законом, связанным с государственной регистрацией союзов, контролем за их работой.

Процесс муниципального управления выступает в форме районного самоуправления, выражающегося в роли общественной власти, более приближенной к народонаселению и обеспечивающей защиту интересов людей, основанных на совместном проживании на отдельной площади.

Государственное управление как вид реализации прерогатив страны его органами и должностными лицами в совокупной системе общественного управления считается главной сферой воздействия и использования критериев административного права. В более узком понимании под процессом государственного управления принято понимать отдельный вид государственной работы, связанной с реализацией исполнительной власти как одной из веток государственной власти.

В более широком понимании под государственным управлением понимают работу всех муниципальных органов. Все виды работы государства по их назначению в структуре осуществления власти, сути и видам выражения разделяют на несколько приведенных ниже форм.

Родовые консолидированные формы работы государства, осуществляемые муниципальными органами, принято называть ветвями власти государства. По собственному внутреннему содержанию работа органов любой из 3-х веток власти считается трудоемкой и консолидированной, в связи с тем, что содержит некоторые формы. Для представительных властных органов основным и определяющим видом их работы считается законодательная.

Кроме того, для исполнительных органов власти главный и определяющий вид работы - управленческая исполнительно-распорядительная работа, хотя они воплощают в жизнь и прочие виды государственной работы: представительскую работу России в зарубежных странах, разные формы участия в законотворческой работе, исследовании политических теорий.

Видовые особые формы государственной работы считаются производными от 3-х родовых веток власти государства. К ним относят реализацию прокурорской власти, работа Счетной палаты, Уполномоченного по гражданским правам и его аппарата, органов Центризбиркома и др. [2, с. 93]

Государственное управление обладает рядом характерных признаков. Основной из них содержится в организующем направлении этого вида деятельности.

Субъектами управления государства считаются юридические и физические лица, что правят, либо принимают участие в распоряжении роли субъектов управленческих взаимоотношений. Граждане (россияне, жители других стран, лица без гражданства) и публичные союзы выступают в роли участников, а значит, субъектов управленческих взаимоотношений с муниципальными исполнительными органами власти, а органы государства, их структурные подразделения и служащие - как правящие субъекты в административно-правовых взаимоотношениях, а также в отношениях с публичными союзами и гражданами.

Объектами управления государства могут выступать разные стороны гражданского-правового статуса и их социальных союзов (действия, бездействие, права, повинности, ответственность), также разные стороны работы социально-культурных и других учреждений, фирм и их разных форм (акционерные сообщества, холдинговые фирмы, финансово-промышленные группы, натуральные монополии, административно-территориальные альянсы и др.)

Органы в местном самоуправлении, соответственно действующему законодательству обособлены от органов власти государства и его субъектов. Власти субъекта не имеют право вмешиваться в процесс самоуправления, но имеют все шансы устанавливать единые базы его организации. Жители города вправе сами, без предписаний, участвовать в формировании состава органов местного самоуправления, принимать положения (уставы) городского образования и другие нормативные акты.

Муниципальная услуга (МГУ) - работа, предоставляемая Правительством России, внебюджетным фондом государства, исполнительным органом субъекта России, при претворении в жизнь муниципальных функций, установленных Конституцией России и федеральными законами. [2, с. 275]

На сегодня задача увеличения качества МГУ очень актуальна представляет из себя одну из приоритетных траекторий, как в работе Правительства России, так и в работе региональных властей. Неимение очередей, скорость обслуживания, возможность получения услуг в электронной форме - задачи, решение которых даст возможность сделать общение заявителей с муниципальными или государственными органами максимум эффективным.

Процесс предоставления услуги государства, как правило, сопрягается со сбором разного семейства информации, выписок, справок и образованием на их базе пакета документов, достаточных для получения услуги. Порой на сбор этих документов у заявителя уходит очень много времени. В целях производительности и доступности предоставления услуг государства, для преодоления административных барьеров

нужно обеспечение возможности получения услуг государства по принципу «единого окна». Под высококачественным ГМУ понимается управление, базирующееся на принципах: законности, скорости ответа на запросы социума, широкого социального участия, прозрачности, производительности и результативности.

Работа по увеличению качества оказания ГМУ - это групповая цель, которую решают почти все отделы. [5]

По состоянию на сентябрь 2019 г. в РФ работают более 2 700 представительств МФЦ, более 10 тыс. небольших отделений МФЦ во всех 85 субъектах России. Последствия прогноза работающих МФЦ в субъектах России, санкционированного Минэкономразвития России в 2012 г., продемонстрировали, что среднее число услуг, предоставляемых на базе МФЦ, - в пределах 110, из них ГМУ - 93 (20 федеральных, 43 региональные и 30 муниципальных), услуг организаций - 17. Благодаря открытию новых МФЦ ожидание в очереди сократилось до 5 мин.

В ходе подготовки публикации нами в МФЦ ЗАТО Североморск было проведено небольшое анкетирование, состоящее из 4 вопросов с целью которой было выявить количество обратившихся за услугами и осведомленность граждан о работе МФЦ, узнать мнение граждан о работе данного МФЦ.

Количество опрошенных составило 40 человек.

Последовавший анализ развернутых анкет выявил следующее:– 30,9% опрошенных обратились в МФЦ впервые, 46,3% – второй или третий раз, 22,8% - обращались в МФЦ более трех раз; 56,1% опрошенных заявителей получили информацию о возможности получения услуг через МФЦ по принципу «одного окна» при личном посещении МФЦ; 13,4% – на официальном сайте МФЦ; 11,2% – от соседей, коллег, знакомых, родственников; 8,2% – на Едином портале государственных и муниципальных услуг; 7,5% – из средств массовой информации; 3,6% – из иных источников.

На вопрос «Удовлетворены ли Вы обслуживанием со стороны сотрудников МФЦ?» 66,8% выбрали вариант ответа «безусловно удовлетворен», 33,2% ответили «скорее удовлетворен». Указали на компетентность сотрудников МФЦ 98,6% ответивших. Удовлетворены полнотой полученной информации от администратора – 57,8% из числа опрошенных заявителей, обращавшихся за консультацией к администратору, 42,2% – не обращались за консультацией.

Из анкет мы обратили внимание и сделали анализ качества оказания услуг в МФЦ; большинство обратившихся в МФЦ довольны его работой - заходя в данный МФЦ, практически сразу расположены окна, где обслуживают специалисты. Они отвечают на поставленные вопросы и следуют регламенту. Есть процент респондентов недовольных размещением МФЦ. Это доставляет некоторые неудобства, небольшое помещение, следовательно, полностью не оснащено оно информативными стендами и прочее; нет в достаточном количестве парковочных мест, вокруг пространство заставлено машинами заявителей.

Для оценки последствий работы по увеличению качества оказания МГУ ведется регулярный прогноз качества оказания МГУ, который являясь неотъемлемым инструментом исследования действующей практики оказания услуг как органами власти государства, так и органами районного самоуправления ориентирован на выявление более проблемных сфер предложения МГУ, отслеживание динамики характеристик предложения более групповых услуг и получения беспристрастной информации о степени довольства потребителей. Главная задача прогноза - постоянное выявление более проблемных сфер предложения МГУ.

Свойства качества и ясности оказания услуг, которые предоставляются муниципальными (государственными) учреждениями, обязаны быть разработаны, отталкиваясь от более значительных задач, с которыми соприкасаются потребители услуг. Система данных качества должна быть единой для всех как муниципальных, так

и учреждений государства, оказывающих схожую услугу. Ценности качества должны устанавливаться персонально для каждого муниципального, либо учреждения государства с учетом его специфики. В случае, если федеральные отделы проявляют заинтересованность в более групповом предоставлении муниципальных услуг в функциональном центре оказания МГУ (далее МФЦ), из представленных данных относительно муниципальных государственных услуг можно подвести заключение о чрезвычайно невысоком уровне обращения потребителя в МФЦ.

Существенным изъяном считается неимение указания на число потребителей, участвующих в оценке работы органа исполнительной власти. К примеру, если муниципальную услугу в общественной сфере получили 100 жителей, а расценили ее качество двое из них, предположим, позитивно, то следует заключение, что орган власти действует отлично. Воззрения же оставшихся 98 потребителей сохранились при всем при этом невыясненными. [4, с. 77]

1. Алиев, Т. Т., Калитина, Ю. В. Реформы государственной службы в России : необходимость проведения, задачи, пути реализации и результаты / Т. Т. Алиев, Ю. В. Калитина. - Текст : непосредственный. // Современное право. – № 1. – 2012. – С. 44-48.
2. Атаманчук, Г. В. Теория государственного управления : курс лекций / Г. В. Атаманчук. - Москва : Омега-Л, 2013. – 525 с. - Текст : непосредственный.
3. Экономика России за 1-е полугодие 2020 г. 18.07.2020. – URL : https://zen.yandex.ru/media/burckina_faso/ekonomika-rossii-za-1e-polugodie-2020-goda-5f12859fbaef731908f10fb6 (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.
4. Барабашев, А. Г. Эволюция государственной службы России : итоги десятилетия (2000–2010) / А. Г. Барабашев. - Москва : НИУ ВШЭ, 2013. – 64 с. - Текст : непосредственный.
5. Региональная экономика и управление. К вопросу государственного и муниципального регулирования. – URL : <http://eee-region.ru/article/4929/> (дата обращения: 28.08.2020). - Текст : электронный.

Мурадова М.А., Ялмаев Р.А.

Бюджетный процесс в муниципальном образовании

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/lj-10-2020-80

idsp: ljjournal-10-2020-80

Аннотация

В статье представлена система бюджетного процесса на муниципальном уровне. Раскрыты понятие и функции бюджетного процесса, его элементы, проведен анализ структуры и показаны особенности бюджетного процесса на муниципальном уровне.

Ключевые слова: бюджет, бюджетный процесс, формирование бюджета, исполнение бюджета.

Abstract

The article presents the system of the budget process at the municipal level. The concept and functions of the budget process, its elements are revealed, the structure is analyzed, and the features of the budget process at the municipal level are shown.

Keywords: budget, budget process, budget formation, budget execution.

Важным условием бюджетного федерализма является децентрализация, ввиду того, что представители власти разного уровня обладают собственными полномочиями, которые должны быть разграничены. В свою очередь, децентрализация содействует политической стабильности и экономическому развитию.

На современном этапе развития в России не реализована эффективная модель бюджетного федерализма. Для Российской модели бюджетного федерализма характерна централизация, так как ее формирование происходило на основе советской системы унитарного государства, характеризовавшаяся отсутствием автономии региональных и местных властей в осуществлении финансово - экономической политики.

Бюджетная система Российской Федерации отличается высокой степенью централизации - 2/3 налогов и сборов законодательно признаны федеральными.

Современная российская модель бюджетного федерализма порождает крайне острую и насущную проблему - проблему налогово – бюджетных диспропорций в бюджетной системе Российской Федерации.

Нарушение баланса вызывает вертикальные разрывы между доходными возможностями и расходными полномочиями соответствующих уровней бюджетной системы по реализации данных полномочий. Иными словами, приходится «залатывать дыры», образуемые между доходными и расходными частями региональных и местных уровней бюджетной системы страны.

Естественно, такие дисбалансы подталкивают к формированию механизмов их нивелирования. Инструментами межбюджетного регулирования являются дотации, субвенции, субсидии, которые играют существенную роль в системе бюджетного федерализма.

Чрезмерная централизация бюджетного устройства Российской Федерации препятствует и замедляет темпы эффективного развития бюджетной системы Российской Федерации. Функционирование централизованной модели бюджетного федерализма стало причиной менее интенсивного развития социально-экономического потенциала территорий.

В демократическом правовом государстве особую роль в развитии общественных отношений и принципов бюджетного федерализма выполняет местное самоуправление. Для осуществления своих полномочий органы местного самоуправления наделены законодательством бюджетными и имущественными правами, располагают финансовой и экономической базой, что дает им возможность быть участниками бюджетного процесса и самостоятельно формировать, рассматривать, утверждать, исполнять местный бюджет.

Главная задача местных бюджетов заключается в создании финансовой базы, то есть в аккумулировании денежных средств, что позволяет местным властям эффективно осуществлять свои полномочия и предоставлять качественные муниципальные услуги населению.

Таким образом, органы местного самоуправления, осуществляя налоговую и бюджетную политику, должны обеспечить социально - экономическое развитие территории муниципального образования, сфер общественной жизни, а также выработать стратегию оптимизации бюджета муниципального образования.

Основной целью бюджетной политики является обеспечение открытости деятельности органов местного самоуправления и прозрачности расходной части местного бюджета, а также предоставление необходимой информации муниципальными органами и осуществление общественного контроля.

Согласно основным положениям бюджетной политики должны быть реализованы следующие направления:

- обеспечение исполнения расходных обязательств;
- осуществление эффективной социальной политики;
- обеспечение увеличения доходов в целях уменьшения дефицита бюджета.

Проект бюджета муниципального образования составляется на основе прогноза социально - экономического развития муниципального образования и основных направлений бюджетно - налоговой политики.

На стадии рассмотрения и утверждения бюджета муниципального образования орган местного самоуправления вносит проект решения о бюджете на очередной финансовый год (вместе с вышеназванными документами) на рассмотрение представительного органа местного самоуправления в срок, определенный правовыми актами местного самоуправления.

Исполнение бюджета - самая продолжительная стадия бюджетного процесса.

Стадия исполнения бюджета начинается после утверждения проекта бюджета в соответствующем порядке. Бюджетные операции в Российской Федерации осуществляются через счета Казначейства, что позволяет осуществлять полный контроль за ходом исполнения бюджета.

Главной задачей данного этапа является обеспечение полного и своевременного поступления налогов и других доходов в целом и по каждому источнику, а также финансирование мероприятий в суммах и сроки, утвержденные бюджетом муниципального образования.

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ отчет об исполнении местного бюджета должен быть вынесен на публичные слушания. По результатам публичного слушания вносятся дополнительные уточнения и поправки в течение 10 дней.

По результатам рассмотрения отчета об исполнении местного бюджета представительный орган заслушивает доклад руководителя финансового органа администрации, заключение контрольно - счетной палаты и заключение комитета по бюджету.

Контроль пронизывает все стадии бюджетного процесса, ведь его недолговременное отсутствие может привести к потерям.

Большими контрольными полномочиями обладает представительный орган, который может формировать контрольно - счетный орган, наделенный контрольными полномочиями.

Особую роль в бюджетном процессе выполняет бюджетная классификация, которая является единой для всех уровней бюджетной системы. Единая бюджетная классификация призвана обеспечить один из основополагающих принципов бюджетной системы - принцип единства.

Согласно данному принципу единая бюджетная классификация применяется при составлении бюджетов всех уровней бюджетной системы, что обеспечивает целостность бюджетов всех уровней при сохранении их самостоятельности. Путем применения единой бюджетной классификации обеспечивается систематизация самых разнообразных доходов и расходов.

Бюджетная классификация - это систематизация доходов, расходов, внутреннего и внешнего долгов, источников покрытия дефицита, которая применяется при составлении бюджетов всех уровней.

Выделяют следующие виды бюджетной классификации:

- функциональная классификация;
- экономическая классификация;
- ведомственная классификация.

Функциональная бюджетная классификация отражает расходы на выполнение основных функций государства, экономическая - экономическое содержание расходов, ведомственная - распределение бюджетных средств по получателям бюджетных средств из бюджета соответствующего уровня.

Также необходимо урегулировать вертикальные и горизонтальные отношения между участниками бюджетного процесса. По вертикали взаимодействуют между собой уровни публичной власти - федеральный и местный. Здесь крайне важным является разделением функций и полномочий между уровнями власти, предоставление большей автономии местным властям. Центральные органы власти устанавливают верхний предел налоговых ставок, а местные органы не могут устанавливать ставку выше предельной нормы. Не менее важным является регулирование горизонтальных отношений между участниками бюджетного процесса. Такие отношения на отдельных стадиях бюджетного процесса возникают между плановыми органами и финансовыми органами, представительными и исполнительными органами муниципального образования.

1. Прилуцкая, И. А. Этапы организации, планирование и исполнение местного бюджета / И. А. Прилуцкая // Форум молодых ученых. – 2017. – № 3 (7). – С. 388-390.
2. Черяпина, В. В. Проблемы формирования бюджетов муниципального уровня / В. В. Черяпина, Е. В. Бенько // Экономика и социум. – 2016. – № 12-2 (31). – С. 1636-1640.
3. Яндарбаева Л.А., Чалдаев И.Р. Природа и сущность государственного и муниципального управления // ФГУ Science. 2018. № 1 (11). С. 178-181.

Саралинова Д.С.

Управление занятостью населения как реализация принципа достижения эффективной занятости населения

*ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-81

idsp: ljjournal-10-2020-81

Аннотация

На всех исторических этапах развития исходным постулатом стратегии государства на рынке труда и в области занятости населения являлся принцип достижения и поддержания эффективной занятости, допускающий безработицу в социально приемлемых пределах. Дается обоснование того, что занятость в условиях современного рынка труда пока не является эффективной. Предлагаются направления повышения эффективной занятости.

Ключевые слова: занятость населения, эффективная занятость, рынок труда, направления повышения занятости.

Abstract

At all historical stages of development, the initial postulate of the state's strategy on the labor market and in the field of employment was the principle of achieving and maintaining effective employment, allowing unemployment within socially acceptable limits. The substantiation is given that employment in the conditions of the modern labor market is not yet effective. The directions of increasing effective employment are proposed.

Keywords: employment of the population, effective employment, labor market, directions of increasing employment.

Управление занятостью является важной частью социально-экономической политики государства и процесса в жизни общества, создающего баланс спроса и предложения. В современных условиях исходным постулатом стратегии занятости в российском обществе должен стать принцип достижения и поддержания эффективной занятости, допускающий безработицу лишь в социально приемлемых пределах.

Реализации этого принципа может способствовать оптимальное сочетание экономической эффективности и социальных результатов, получаемых работниками в виде дохода от своей трудовой деятельности.

Четкая ориентация на эффективную занятость как главный критерий политики занятости продиктована новыми требованиями к формированию и реализации трудового потенциала в условиях рыночной экономики, необходимостью кардинального улучшения организации профориентации, подготовки и переподготовки кадров, а также усилением внимания к развитию личности отдельного работника и формированию условий для его самореализации. На правительственном уровне выдвинут тезис о том, что целью и смыслом всех реформ и действий по укреплению государства и власти должен быть человек. Зарплата должна расти, чтобы работающие люди жили достойно [4].

Формирование системы эффективной занятости предполагает, таким образом, создание экономических и социальных условий для воспроизводства рабочей силы в соответствии с критериями качества жизни, целями социально-экономического развития страны, требованиями рыночной экономики.

Многие видные экономисты полагают, что принцип достижения и поддержания эффективной занятости реализуется через государственную стратегию занятости, предполагающую наличие безработицы в социально-допустимых пределах. Именно эффективная занятость является наивысшим достижением и важнейшим условием эффективной экономики. Она характеризуется полной занятостью (предоставление работы всем желающим получить ее) и рациональной занятостью (наиболее полное вовлечение трудоспособного населения в общественное производство, оптимальное распределение работников по отраслям и сферам деятельности) [3].

Как правило, принцип достижения и поддержания эффективной занятости реализуется через государственную стратегию занятости, предполагающую наличие безработицы в социально-допустимых пределах. При этом сама идея государственного регулирования занятости населения в условиях современного рынка труда активно реализуется в несколько трансформированном виде.

Известные концепции занятости исходят из необходимости обеспечения нормального состояния последней в рамках существующей общественно-экономической системы. При этом под нормальным состоянием сферы занятости понимается наличие в обществе такого механизма регулирования, который позволял бы обеспечивать соответствие между спросом на рабочую силу и ее предложением на рынке труда. Такое равновесие выступает как идеальный случай состояния системы занятости.

Применительно к сфере занятости это означало, что рынок труда может быть сбалансирован, спрос и предложение уравниваются и тем самым обеспечена полная занятость. При недостаточности эффективного спроса макроэкономическое равновесие достигается в точке, расположенной ниже уровня полной занятости. Рынок труда может находиться в состоянии равновесия не только при полной занятости, но и при определенном уровне вынужденной безработицы.

Объектом регулирования является занятость населения в РФ и региональные рынки труда как субъектов РФ, так и муниципальных образований. Политика занятости должна быть конкретизирована с учетом местных условий и особенностей, проблем и преимуществ. А также политика занятости разрабатывается с учетом инвестиционных и прочих программ,

В число правовых факторов, воздействующих на разработку и реализацию политики регулирования рынка труда в регионе, необходимо включить правовые нормы и ограничения, которые формируют законодательную основу функционирования рынка труда на всех уровнях хозяйствования [5].

В настоящее время в системе социальной политики реализуются различные технологии работы с безработными, которые оказывают положительное воздействие на реализацию политики занятости. К технологиям социальной работы с безработными относятся: социальная диагностика, социальная адаптация, социальная реабилитация, социальная экспертиза, социальное консультирование, социальная профилактика. Все эти технологии направлены на поддержку безработного населения, на выявление и решение существующих проблем, на формирование и развитие занятости в целом.

Итогом реализации активной социальной политики должен стать выход на новые стандарты жизненного уровня, существенное повышение благосостояния населения. Только переход на принципиально новые стандарты благосостояния способен обеспечить социальные предпосылки усиления ответственности за количественные и качественные результаты трудовой деятельности, создать благоприятные условия для решения масштабных проблем в области улучшения использования народнохозяйственных ресурсов, технико-технологической и структурной перестройки производства.

Следует особо отметить роль региональных властей в вопросах качественного исполнения целей национальных приоритетных проектов.

Одной из главных трудностей реализации пакета мер политики занятости населения по итогам их реализации в предыдущие годы стала проблема информированности населения о её возможностях, а также доступность этих мер – поэтому сегодня информирование населения является главным направлением работы проекта.

В условиях формирования инновационной экономики, постоянно находящейся в состоянии движения, модернизации и обновления, уровень развития человеческого капитала определяет конкурентоспособность и соответствующее место страны в мировой экономике.

Видимыми путями повышения эффективности управления занятостью и человеческими ресурсами, в целом, представляются следующие:

- диверсификация имеющихся и создание новых производств (трудоемких и капиталоемких, технологичных);
- децентрализация промышленности, перевод её в сельские районы и малые города;
- расширение обрабатывающих производств, отказ от сырьевой направленности;
- модернизация сельского хозяйства;
- формирование среднего класса, класса предпринимателей, содействие самозанятости населения;
- интенсификация в человеческое развитие (реформа системы образования).

В комплекс мероприятий по совершенствованию деятельности органов управления в области содействия занятости в регионе целесообразно включить:

- наиболее полное выявление всех проблем и основных аспектов социально-экономического положения безработного населения в регионе;
- обеспечить предоставление социальной помощи безработным по всему спектру направлений;
- организовать обмен положительным опытом поддержки занятости с другими субъектами РФ и муниципальными образованиями.

В вопросах помощи безработному населению приоритет должен быть отдан расширению полномочий органов муниципальной власти в сфере реализации государственной политики управления занятостью.

Реализация указанных направлений будет способствовать постепенному сглаживанию диспропорций между структурой рабочих мест в экономике региона и профессиональным составом трудовых ресурсов [1].

Переход к инновационной экономике и развитие информационного общества требуют переосмысления подходов к политике регулирования рынка труда. Ключевым звеном должно стать обеспечение повышения потенциала развития рынка труда. Потенциал развития рынка труда можно рассматривать как трудовой потенциал региона, то есть как способность населения участвовать в общественном производстве. Регулирование рынка труда на региональном уровне требует разработки механизмов, обеспечивающих повышение потенциала развития рынка труда [2]. Потенциал развития рынка труда можно рассматривать как трудовой потенциал региона, то есть как способность населения участвовать в общественном производстве. Трудовой потенциал с его количественными и качественными характеристиками становится основой для перехода к инновационной экономике и развития информационного общества.

Все перечисленные меры при их кажущейся простоте — это инструменты, которые должны применяться правильно. Они в состоянии как сыграть положительную роль в решении проблемы безработицы, так и отрицательную (такое возможно в случае провала государственной политики, что отнюдь не является редкостью в мировой практике). Тем более, что и сама занятость — это не только активность рынка труда, не только объемы приложения труда, но и эффективность его использования и качество труда.

1. Дневизюк Д.А. Анализ ситуации и меры реализации политики занятости в регионе / Журнал: Региональные проблемы преобразования экономики. - № 8 (82), 2017. – С. 64-72.
2. Исраилов М.В. Формирование государственной политики регулирования рынка труда на региональном уровне / Журнал: Вестник Чеченского государственного университета. - Том: 38, № 2, 2020. – С.26-31.
3. Колесникова О.А. О некоторых подходах к оценке и достижению эффективной занятости / Журнал: Международный научный вестник (Вестник объединения православных ученых). - № 4 (8), 2015. – С. 30-32.
4. Путин В. Заведомо невыполнимые социальные обязательства государства – тяжелый недуг, от которого мы постепенно излечиваемся // Человек и труд. – 2002. – № 1. – С.5.
5. Серебрякова Н.А., Агафонов С.М. Политика регулирования рынка труда в регионе: сущность и содержание // Вестник ВГУИТ. 2018. №2 (76). – С.424-430.

Саралинова Д.С.

Значение аттестации государственных и муниципальных служащих

*ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-82

idsp: ljjournal-10-2020-82

Аннотация

Актуальность данной темы состоит в анализе одного из наиболее значимых элементов прохождения службы – аттестации государственных и муниципальных служащих. С помощью системы аттестации проводится оценка уровня соответствия знаний, умений, навыков и квалификации служащих муниципальных органов управления занимаемым им должностям. Вследствие чего крайне важно, чтобы

порядок проведения аттестации был эффективным и предоставлял возможность объективно оценивать профессиональные навыки сотрудников, к тому же, в соответствие с результатами аттестации принимаются решения о сокращении, перемещении или повышении служащего в должности.

Ключевые слова: государственная служба, муниципальная служба, аттестация, кадровая работа.

Abstract

The relevance of this topic lies in the analysis of one of the most significant elements of service - the certification of state and municipal employees. With the help of the certification system, the level of conformity of knowledge, skills, abilities and qualifications of employees of municipal government bodies to their positions is assessed. As a result, it is extremely important that the certification procedure is effective and provides an opportunity to objectively assess the professional skills of employees, moreover, in accordance with the certification results, decisions are made on the reduction, transfer or promotion of an employee in position.

Keywords: public service, municipal service, certification, personnel work.

Концептуальная модель сегодняшнего государственного и муниципального служащего нацелена на соответствие требуемых сегодняшним днем профильных знаний, умений, навыков и существующих задач в специфических условиях хозяйствования и экономической ситуации [4].

Аттестация государственного и муниципального служащего в процессе прохождения службы необходима для определения уровня профессиональной подготовки служащего и степени ее соответствия квалификационным требованиям, предъявляемым к должностям службы [3].

Проблема подготовки и переподготовки государственных и муниципальных служащих остается в ряду наиболее острых и актуальных в вопросах обеспечения и развития современной кадровой ситуации. Однако, основная проблема заключается в том, что процесс аттестации на государственной гражданской и муниципальной службе, как правило, носит чисто формальный характер, вследствие чего не имеет должной эффективности и объективности оценок деятельности аттестуемых - государственных и муниципальных служащих.

Аттестация государственного и муниципального служащего необходима для исследования уровня профессионализма, образованности и компетентности служащего в процессе выполнения им своих должностных обязанностей. Поэтому очень важна ее результативность и эффективность.

Анализ научной литературы свидетельствует о том, что теоретическое осмысление проблемы эффективности такого инструмента оценки персонала как аттестация неисчерпаема, приращение знаний в этой области идет непрерывно.

Теоретические вопросы и проблемы аттестации государственных служащих рассматриваются в работах Л.В. Басиевой, И.И. Севостьянова, К.С. Жуковой, Е.К. Карпунина, А.В. Катункиной, А.Я. Кибанова, В.Ю. Корнюшина, А.И. Лагунова и других. В.С. Бялт, Д.И. Богачука, В.В. Зотова, А.Ю. Кочневой, С.С. Куликова, Е.И. Михайловой и т.д. И.А. Абрамов анализирует процедуру аттестации государственных гражданских служащих РФ, а В.С. Бялт и Д.И. Багачук выделяют особенности аттестации сотрудников внутренних дел. Д.Р. Мокин описывает процедуры, правовое регулирование и особенности практики проведения аттестации. Зотов В.В. и Кузнецова М.В. описывают диагностику процедуры аттестации для профессиональной самореализации на государственной и муниципальной службе. И это только некоторые исследования.

Аттестация — это неукоснительная процедура для любого служащего. Аттестация имеет важное значение в практической деятельности служащих. Она является правовым средством расширения демократических начал в кадровой политике государства. Также она выступает средством обеспечения формирования и реализации целенаправленной и предсказуемой кадровой политики в деле формирования персонала управления в этих органах [5].

Аттестация персонала - это важный организационный инструмент кадровой работы, представленный совокупностью форм и методов работы, посредством которых должно обеспечивается поддержание уровня их квалификации прогрессивным требованиям и нормам функционирования организации. Значение аттестации в современных условиях возрастает, так как благодаря ей реализуются вопросы адаптации индивида к внешним условиям, учета личностного фактора в построении системы управления персоналом организации. Грамотно поставленная система аттестации персонала позволяет решить сразу две сложнейших и важных задачи: оптимизировать расходы на заработную плату, а также значительно повысить мотивацию персонала [2].

Аттестация персонала позволяет каждому руководителю знать, насколько эффективно работают его сотрудники. Она является базовой процедурой, необходимой для эффективного управления компанией. Общими словами можно сказать, что аттестация персонала является мероприятием, целью которого является определить, в какой степени сотрудники соответствуют занимаемым должностям.

Для того, чтобы направить мотивацию персонала в нужное русло, в организации составляется программа обучения и развития персонала. Выявить способности и возможности отдельного работника, определить, насколько он справляется с возложенными на него обязанностями, насколько сильна заинтересованность конкретной личности, как в собственном профессиональном развитии, так и в качественном достижении целей организации – все это можно понять только благодаря проверке.

Регулярно проводимая аттестация позволяет проводить проверку совместимости работника с коллективом (умение работать в команде, лояльность организации, работодателю и руководству), мотивации к труду, к работе в данной должности и определять перспективы развития карьеры данного работника [1].

Аттестационные мероприятия органично взаимно увязываются с кадровой работой в организации, и результаты аттестации являются основой укрепления трудовой дисциплины и повышения эффективности кадровой работы. Также благодаря аттестации выявляются должности или функции, дублирующие или «пустые» и происходит их сокращение или реорганизация.

Следует отметить недостаточную подготовленность большинства служащих к работе в области государственного и местного самоуправления, так как основной контингент - это «старые» работники, работавшие еще в советские времена. Кадры, пришедшие на госслужбу в эпоху перемен, также нуждаются в серьезной профессиональной подготовке и переподготовке [4], так как в то нелегкое время руководящие должности на государственной службе занимали лица, не имеющие специальной подготовки, а иногда, даже мало представляющие специфику нового для российской действительности вида службы. В основном, те лица имели отраслевое образование, в лучшем случае, опыт работы на руководящих должностях, а о специальной подготовке к управленческой деятельности вообще имели слабое представление. Молодежь более подготовлена теоретически, но еще недостаточно опытна, поэтому изменения качественной структуры кадров государственной и муниципальной службы происходят очень медленно.

Современные условия развития требуют оптимального использования человеческих и финансовых ресурсов на местах. Систематическое изучение и анализ квалификации государственных/муниципальных служащих проводится в целях определения степени их подготовленности к замещению вышестоящей должности, а также корректировки планов их подготовки.

Организационная структура и состав кадров оказывают огромное влияние на эффективность работы органа государственной или муниципальной власти. Поэтому необходимо проводить анализ влияния структуры и состава кадров на производительность и эффективные результаты деятельности организации. Равным образом, сложившаяся структура организации требует анализа существенных финансовых и административных условий. С другой стороны, постоянный количественный рост и сфера активности персонала требуют определения и уточнения позиций, занимаемых участниками процесса аттестации в отношении поставленных задач. При этом, лишь новая модель организационной деятельности будет способствовать подготовке и реализации дальнейших направлений развития механизма аттестации служащих.

Совершенствование системы аттестации государственных и муниципальных служащих может осуществляться по нескольким направлениям. Первым и наиболее важным является совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы процедур аттестации в органе власти. На сегодняшний день непроработанность вопросов проведения аттестации является основной проблемой регулирования государственной и муниципальной службы в РФ. Это требует совершенствования с нормативно-правовой точки зрения.

Крайне важно, чтобы порядок проведения аттестации был эффективным и предоставлял возможность объективно оценивать профессиональные навыки сотрудников, ведь в соответствии с результатами аттестации принимаются решения о сокращении, перемещении или повышении служащего в должности.

Основным направлением решения проблем аттестации муниципальных служащих является заимствование эффективных инструментов процесса аттестации в системе государственной гражданской службы. Так, представляется целесообразным закрепить типового порядка проведения аттестации на муниципальной службе по аналогии с государственной гражданской службой. Унификация процедуры аттестации в данной сфере также определит дополнительные точки взаимосвязи и соотносимости государственной и муниципальной службы.

Еще один действенный инструмент – это развитие и закрепление в качестве одной из основных такой формы аттестации как собеседование, посредством которого аттестационная комиссия имеет возможность получить об аттестуемом не только набор сведений и характеристик деятельности, но представление о нем как о личности, профессионале, гражданине.

1. Алтухова К.В., Реутова Ю.И. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности муниципальных служащих / Журнал: Аллея науки. - Том: 3, № 1 (28), 2019. – С. 563-566.
2. Зотов В.В., Кузнецова М.В. Диагностика процедуры аттестации для профессиональной самореализации на государственной гражданской службе // Вестник ПАГС. 2014. №2 (41). – С.17-20.
3. Лужбина Т.А. Правовое регулирование работы с кадрами в органах власти: проблемы и пути совершенствования / Журнал: Молодой ученый. - № 22 (312), 2020. – С. 272-274.
4. Саралинова Д.С. Кадровый потенциал как основа функционирования и развития аппарата муниципальной власти / Наука и бизнес: пути развития. 2018. № 11 (89). - С. 173-175.
5. Чиркова Ю.Р. Исторический опыт обучения и профессиональной подготовки государственных служащих в России и ведущих странах мира / Журнал: Духовная ситуация времени. Россия XXI век. - № 2 (17), 2019. – С.5-13.

Хамурадов М.А., Зарбекова Т.Х.

Оценка формирования и исполнения бюджета муниципального образования в современных условиях

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»
(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/lj-10-2020-83

idsp: ljjournal-10-2020-83

Аннотация

Данная статья посвящена изучению основных проблем формирования местного бюджета в современных условиях экономики. Здесь обозначено влияние существующих проблем на доходную часть бюджетов муниципальных районов.

Для более детального изучения проблемы был проведен анализ доходной части бюджетов муниципальных районов Чеченской Республики за 2016-2018 гг.

Определены проблемы, препятствующие эффективному формированию доходов муниципальных образований и сформулированы меры, направленные на повышение эффективности формирования и исполнения доходной и расходной части муниципальных бюджетов.

Ключевые слова: бюджет, бюджетная система, доходы бюджета, муниципальные образования.

Abstract

This article is devoted to the study of the main problems of local budget formation in modern economic conditions. Here the influence of existing problems on the revenue part of the budgets of municipal districts is indicated.

For a more detailed study of the problem, the analysis of the revenue part of the budgets of municipal districts of the Chechen Republic for 2016-2018 was carried out.

The problems hindering the effective formation of municipal revenues are identified and measures aimed at improving the efficiency of the formation and execution of the revenue and expenditure part of municipal budgets are formulated.

Keywords: budget, budget system, budget revenues, municipalities.

Местные бюджеты или бюджеты муниципальных образований играют важную роль в социально-экономическом развитии территории: они являются одним из главных источников доведения до населения конечных результатов производства. Из местных бюджетов финансируются различные сферы: образование, здравоохранение, культура и спорт, сельское хозяйство и т.д. Однако бюджеты этого уровня в Российской Федерации, как было сказано выше дефицитные.

Для определения устойчивого бюджета необходим научно обоснованный подход к анализу и использованию информации о развитии бюджетной системы страны. В ином случае выполнять годовой бюджет будет сложно, и, как правило, приводит к нежелательным последствиям, например, секвестрованию расходной части бюджета. В результате местные бюджеты, находящиеся в состоянии дефицита бюджета, будут сокращать расходы на социальные нужды населения.

Местное самоуправление рассматривается как одна из главных основ конституционного строя, как институт народовластия и как главная форма выражения интересов всего населения страны. Местное самоуправление – это «форма осуществления народом своей власти, обеспечивающая в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, а в случаях, установленных федеральными законами, – законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и

(или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций». [4]

Основной составляющей финансов муниципальных образований являются местные бюджеты, которые образуют третий уровень бюджетной системы РФ. Согласно Конституции Российской Федерации (часть 1 ст. 132), органы местного самоуправления уполномочены самостоятельно осуществлять бюджетный процесс, то есть:

- осуществлять составление, рассмотрение, утверждение, а также исполнение местного бюджета и контроль за его исполнением;
- уполномочены самостоятельно управлять муниципальной собственностью;
- вправе устанавливать местные налоги и сборы, предусмотренные законодательством РФ и решать иные вопросы местного назначения.

От эффективности использования и качества управления муниципальными финансами зависит широкий спектр вопросов и проблем, характерных для местного уровня власти, что непосредственно подтверждает их важность, и роль, в финансовой системе государства.

Для более детального изучения проблемы состава и структуры доходов бюджета муниципального образования, был проведен анализ доходной части бюджета Толстой-Юртовского сельского поселения за 2016-2018 гг.

Таблица

Анализ структуры доходов бюджета Толстой-Юртовского сельского поселения за 2016-2018 гг., руб., % [6]

Наименование показателя	2016	2017	2018	Темп роста 2018г. От: (%)		Отклонение 2018г. От: (+;-)	
				2016	2017	2016	2017
Доходы бюджета, всего, в т.ч.	3 394 806,93	6 617 911,23	7 575 349,93	223,15	114,47	4 180 543,00	957 438,70
Налог. и неналог. доходы	725 416,93	2 652 522,33	3 206 701,09	442,05	120,89	2 481 284,16	554 178,76
Безвозм-ые и безвозв-ые поступления	2 669 390,00	3 965 388,90	4 368 648,84	163,66	110,17	1 699 258,84	403 259,94

Составлено автором по данным официального сайта Администрации Грозненского муниципального района Чеченской Республики

Как видно из таблицы за анализируемый период мы наблюдаем значительные темпы роста в доходной части бюджета.

Объем налоговых и неналоговых доходов в 2018 году составил 3 206 701,09 руб., что почти на 20% больше поступлений, приходящихся на 2017 год.

Исходя из данных с таблицы, мы наблюдаем положительную динамику в части безвозмездных и безвозвратных поступлений в бюджет: так в 2018 году сумма поступлений составила 4 368 648,84 руб., что на 63,66% больше в сравнении с 2016 годом и на чуть больше 10% поступлений – в сравнении с 2017 годом.

Общий объем доходов бюджета сельского поселения за 2018 год составил 7 575 349,93 руб., что на 123,15% больше объема доходов, полученных в бюджет за 2016 год и на 14,47% больше объема доходов, поступивших в бюджет за 2017 год.

Данная положительная динамика общего объема доходов бюджета муниципального образования за последние 2 года связана с увеличением поступлений от НДФЛ и земельного налога, а также дотаций и других межбюджетных трансфертов, предоставляемых сельским поселениям из

Сложившаяся ситуация организации бюджетного процесса на местном уровне непосредственно указывает на ряд существенных недостатков, заметно сужающих

возможности местного самоуправления по организации эффективного муниципального управления. К числу таких недостатков можно отнести:

- степень высокой зависимости местного уровня от вышестоящих бюджетов, что приводит к иждивенчеству и не стимулирует местные органы власти самостоятельно искать пути и способы пополнения доходной базы бюджета;
- отсутствие бюджетных приоритетов и незаинтересованность в развитии собственной экономической базы местного самоуправления;
- неспособность оценить эффективность деятельности руководителей и учреждений, а также отсутствие стимулов к экономии бюджетных средств

Для того, чтобы улучшить экономический потенциал местного уровня бюджета необходимо провести ряд комплексных мероприятий, которые обеспечат стимулирование, а также поддержку частного сектора, что, в свою очередь, позволит привлечь внебюджетные инвестиции и интеллектуальный потенциал населения, тем самым увеличит поток налоговых и неналоговых поступлений в бюджет муниципального образования.

Систему бюджетных отношений необходимо выстраивать именно таким образом, чтобы она реально позволяла четко разграничить сферы деятельности федерального центра, регионов и муниципальных образований, наделив каждый из этих уровней управления не только полномочиями, но и соответствующим этим полномочиям объемом финансовых ресурсов. Без этого повысить эффективность работы субфедеральных и муниципальных органов управления не удастся, а значит, не удастся устранить полностью угрозу "социального взрыва" на территории наиболее проблемных территориальных образований.

Важным резервом роста неналоговых доходов местных бюджетов, представленным в работе, является повышение качества их планирования. В данном случае будет полезен опыт европейских стран, где данный вид доходов четко планируется и жестко контролируется. В части поступлений от использования имущества, находящегося в муниципальной собственности, таковым может стать переход к автоматическому или по объектному планированию взамен действующего сейчас планирования методом «от достигнутого».

Потенциал роста есть и по другим неналоговым доходам. Он реализуем, прежде всего, путем решения ряда законодательных проблем в области администрирования этих доходов. Это актуально не только для местных бюджетов, поскольку вся система неналоговых доходов бюджетов в целом нуждается в совершенствовании законодательства и выработке эффективных методов управления ими.

Проанализировав состав, структуру, динамику доходов и расходов бюджета муниципального образования за ряд лет можно сделать следующие выводы:

1. В первую очередь, необходимо отметить, что большое количество расходных обязательств социально-экономического значения, закрепленных за местными уровнями власти, является одной из причин нахождения местных бюджетов в Российской Федерации в состоянии дефицита.

2. Несоответствие закрепленных за местными бюджетами суммы расходных обязательств их финансовым возможностям ежегодно узаконивается при принятии законов о бюджетах на последующий год. Таким образом, наличие дефицита в условиях законодательно установленного несоответствия доходной и расходной частей бюджета становится нормой существования местных бюджетов в современной России.

3. Установлено, что несмотря на положительную динамику в доходной части местного бюджета (на примере бюджета Толстой-Юртовского сельского поселения), существует ряд вопросов и проблем остающихся нерешенными из-за отсутствия дополнительных финансовых ресурсов. Для того, чтобы улучшить

экономический потенциал местного уровня бюджета необходимо провести ряд комплексных мероприятий, которые обеспечат стимулирование, а также поддержку частного сектора, что, непосредственно, поспособствует притоку внебюджетных инвестиций и при этом привлечет интеллектуальный потенциал населения Чеченской Республики. Данные мероприятия поспособствуют более быстрому и эффективному восстановлению экономики республики и обеспечит в будущем возможность перспективного развития.

4. Для обеспечения бюджета собственными доходами, нужно реализовать принцип достаточности денежных средств при формировании местных бюджетов. В ином случае российская бюджетная система всегда останется дефицитной.

1. Бюджет и бюджетное финансирование: сборник нормативных документов// - Калуга: Финансы - 2015 г. С.17
2. Проблемы формирования местного бюджета в современных условиях экономики - научная статья, //Хамурадов М.А., Давтукаева М.Ш.// Журнал: ФГУ SCIENCE, Издательство: Чеченский государственный университет (г.Грозный), 2019г. С.192-196
3. Бюджетная система Российской Федерации. Учебное пособие (книга) - Жидкова Е.Ю., Видеркер Н.В.//Северо-Кавказский федеральный университет 2015г. С.136-139
4. Эскиев М.А. Модели местного самоуправления и их значение в системе государственного и муниципального управления // Вестник Чеченского государственного университета №4 (36), 2019.
5. <http://www.minfinchrg.ru/> - Официальный сайт Министерства Финансов Чеченской Республики
6. <http://www.grozraion.ru/> - Официальный сайт Администрации Грозненского муниципального района Чеченской Республики

Юсупова Т.А.

Задачи и принципы кадровой политики в органах местного самоуправления

*ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-84

idsp: ljjournal-10-2020-84

Аннотация

В системе муниципальной службы муниципальная кадровая политика представляет собой совокупность мер по формированию процесса воспроизводства кадрового потенциала в соответствии с целями, задачами и интересами муниципального образования.

Ключевые слова: местное самоуправление, кадровая политика, муниципальная служба, задачи.

Abstract

In the system of municipal service, municipal personnel policy is a set of measures to shape the process reproduction of human resources in accordance with the goals, objectives and interests of the municipality.

Keywords: local government, personnel policy, municipal service, tasks.

В органах местного самоуправления кадровая политика неразрывно связана с государственной кадровой политикой, целью которой является определение и реализация стратегических подходов работы с кадрами на общегосударственном уровне, формирование, развитие и рациональное использование трудовых ресурсов.

С точки зрения Л.Н. Ивановой-Швец, направления кадровой политики совпадают с направлениями кадровой работы, проводимой в организации. Соответствующим образом, направления кадровой политики на муниципальной службе

соотносятся с основными функциями кадровой работы местных органов власти. В современной литературе не представлена удовлетворяющая требованиям данного исследования структура направлений кадровой политики. В связи с этим появляется необходимость сформулировать основные укрупненные направления кадровой политики и определить их содержание[1].

Что касается оценки муниципальных служащих, главной задачей является объективность и комплексность оценивания профессиональных и личностных качеств служащих и претендентов на должности муниципальной службы. Также важно, чтобы отбор на должность был альтернативным, а шансы на получение муниципальной должности не зависели от национальной или религиозной принадлежности, пола, политических взглядов, занимаемого поста, социального и материального положения семьи. В соответствии с данными приоритетами, проведение конкурса на занимаемую должность считается состоявшимся при наличии нескольких претендентов, а дискриминация по признакам, не касающимся профессионализма кандидата, в процессе оценки его профессиональных и деловых качеств исключена.

Реализация кадровой политики осуществляется посредством применения инструментов кадровой политики. Таковыми являются кадровое планирование, непосредственно текущая кадровая работа, руководство персоналом, реализация мероприятий по профессиональному развитию и обучению, вознаграждения и мотивация. На муниципальной службе кадровое планирование осуществляется посредством формирования кадрового резерва для замещения должностей муниципальной службы. Текущая кадровая работа организовывается в соответствии с положениями, определенными законодательно, как и проведение мероприятий по развитию и повышению квалификации служащих, и оплата труда. Реализация кадровой политики в органах местного самоуправления осуществляется в соответствии с принципами, представляющими собой исходные положения, основополагающие идеи, объективные тенденции развития кадровой политики, направления реализации ее целей и функций. Значимость принципов как основных положений и правил состоит в том, что в них выражается основное содержание, характерные свойства муниципальной службы, ее место и роль в системе муниципальной власти и в жизни местного сообщества[2].

Законодательные нормы, информационные и организационные ресурсы, методические средства, необходимые для реализации кадровой политики в совокупности представляют собой механизм реализации кадровой политики в органах местного самоуправления. Выделяют также ряд основных блоков, на которые можно разбить процесс обеспечения кадровой политики в органах местного самоуправления:

- нормативно-правовой;
- организационный;
- научно-информационный;
- учебно-методический.

Нормативно-правовой блок реализации кадровой политики на муниципальной службе выражается через совокупность федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актов органов местного самоуправления. Организационный блок обеспечивает реализацию кадровой политики посредством организационных структур и специалистов, современных кадровых технологий, осуществлением контроля над деятельностью служащих, аудита кадровой работы[3].

Субъектами кадровой политики на муниципальной службе являются руководители органа местного самоуправления и подразделения кадровых служб, которые обеспечивают осуществление кадровой работы. Кадровые технологии, или кадровые процедуры являются элементами кадровой политики на муниципальной службе. Структура кадровых технологий состоит из этапов, процедур как

взаимосвязанных мероприятий, методов, показателей и критериев оценки. Для муниципальной службы характерно применение следующих кадровых технологий:

- конкурсный отбор на должности муниципальной службы;
- проведение испытаний при приеме на муниципальную службу;
- формирование кадрового резерва;
- аттестация муниципальных служащих;
- присвоение классовых чинов служащим;
- отстранение служащих от исполнения служебных обязанностей;
- перевод муниципального служащего;
- организация предотвращения и урегулирования конфликта интересов;
- проведение проверки достоверности и полноты сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера;
- профессиональное развитие муниципальных служащих[4].

Таким образом, реализация кадровой политики на муниципальной службе осуществляется посредством применения широкого спектра кадровых технологий, охватывающих все этапы кадровой работы. Кадровая политика в органах местного самоуправления призвана решать различные задачи, в том числе задачу управления развитием профессиональных качеств служащих, что необходимо для эффективной работы кадрового состава органов местного самоуправления.

1. Богдан Н.Н. Кадровая работа в муниципальной службе. Новосибирск, СИУ. 2011. 282 с.
2. Воронцов С.А., Понеделков А.В. Проблемы кадрового обеспечения инвестиционного развития муниципальных территорий // Вестник ПАГС. 2018. №1. С.40.
3. Еремин С.Г. О задачах и организации работы кадровой службы в муниципальном образовании//Актуальные вопросы науки. 2018. №36. С.65- 67.
4. Жук И.А., Трифонов Ю.Н. Организация кадровой работы на муниципальной службе и пути её совершенствования // Ученые записки Тамбовского отделения РoCМУ. 2017. №8. [Электронный ресурс] / URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 04.01.2019).

РАЗДЕЛ XXI. ИСТОРИЯ

Артеменко Р.В.

История строительства газопровода Игрим-Серов на данных капитальных вложений (1963-1965 года)

Сургутский Государственный Университет
(Россия, Сургут)

doi: 10.18411/lj-10-2020-85

idsp: ljournal-10-2020-85

Аннотация

В данной статье автор рассмотрел историю строительства первой сибирской газотранспортной системы Игрим-Серов, уделив особое внимание капитальным вложениям, показав несоответствия степени ввода газопровода и освоения финансовых средств, в 1963-1965 годах. Именно в 1965 году, наиболее продуктивном в плане строительства магистрали и сопутствующих объектов, наблюдается несоответствие освоения финансовых средств, а также большое количество недостроенных объектов.

Ключевые слова: газопровод, газ, капиталовложения, основные фонды, строительство, проект.

Abstract

In this article, the author reviewed the history of the construction of the first Siberian gas-transport system Igrim-Serov. The author tended the issue of capital investment, and demonstrate nonconformance between the ratio of gas pipeline and cash disbursement in 1963-1965. 1965 was the most productive year in the context of main pipeline construction and related facilities. At the same time in this year there has been observed nonconformance of budget disbursement and lots of uncompleted objects.

Keywords: gas pipeline, gas, capital investment, capital funds, construction, project.

В далеком 1982 году СССР добился лидерства в разработке методов сварки труб, по данным канадских исследователей [5 с. 59]. Россия в свою очередь, является достойным продолжателем дела строительства газотранспортных систем, активно продает углеводородное сырье многим странам мира. Доходы от продажи составляют весомый вклад в бюджет государства. Обратимся к теме строительства газотранспортной системы, которая является актуальной и перспективной.

В настоящее время реализуются следующие проекты газопроводов : «Северный поток-2» (в стадии строительства), «Турецкий поток» (завершено строительство 8 января 2020 года), «Сила Сибири» (открытие состоялось 2 декабря 2019 года). Строительство этих газовых проектов требует больших государственных вложений, а также финансовые вливания партнеров и участников. Данные транспортные магистрали невозможно было бы построить, не опираясь на опыт предыдущих поколений – строителей газовой магистрали. Пилотным проектом в строительстве газовых артерий Сибири являлся газопровод Игрим-Серов. Актуальностью данной статьи является недостаточная изученность данного вопроса в современной историографии. Проблема, которая освещается в работе - это несоответствие сроков сдачи газотранспортной системы и освоение капитальных вложений. Коснемся вопроса историографии проблемы.

Первый секретарь Тюменского обком КПСС Борис Евдокимович Щербина говорил о том, что строительство газопровода Игрим-Серов (протяженностью 528 км) необходимо для замены угля на другой энергоноситель - газ. [8 с. 54]

Исследователи В.П.Карпов и Г.Ю.Колева считают, что «Только в 1965 г. Работы на трубопроводе сдвинулись с мертвой точки. 18 января 1966 г. строительство газопровода Игрим — Серов было завершено, и с 24 января началась закачка газа в трубу» [3 с. 61].

В статье, посвященной состоянию строительства газопровода в 1965 году Сургутский, исследователь Артеменко Р.В. резюмировал, что основные задачи по строительству газотранспортной системы были выполнены [1 с. 409]. В этом же году управление Игримгаз, в целом, было укомплектовано инженерно-техническими работниками [2 с.7].

В вопросе о значимости данного периода для становления Западно-Сибирского Нефтегазового Комплекса и всей газовой отрасли, стоит обратиться к мнению М.В. Славкиной, которая выделяет вторую половину 40-х годов и первую 60-х годов, как период позднеиндустриальный, в котором нефть и газ должны стать ведущими источниками топлива. «В результате в 1960 г. СССР добывал 45,3 кубометров газа, а в 1965 году - 127, 7 млрд. кубометров газа» [7 с. 29]. Историк М.В. Комгорт указывает, что в Сибири добывалось в 1961-1965-ых годах, 27 млрд кубических метров газа [4 с. 80]. Конечно, нельзя говорить о решающей и превалирующей роли сибирского газа до 1965-го года, но начало его освоения и транспортировки способствовали дальнейшему освоению крупнейшей в мире газоносной провинции.

Исследователи Е.А.Хромов и В.Л.Некрасов указывают на то, что в 1964-1965-ых годах в Газпроме СССР, был разработан проект сверхмощных газопроводов Север Тюменской области – Урал, стоимостью в 1 млрд рублей [7 с. 7].

Историческими источниками исследования являются фонды Российского Государственного Архива Экономики: «Государственного Производственного Комитета по газовой промышленности», «Министерства газовой промышленности».

Материалы фондов относятся к интересующему нас периоду. Информация в источниках достоверна и является финансово-бухгалтерской отчетностью.

Вся информация скомпонована в тематические модули по капитальным вложениям: строительство, амортизационные расходы, капитальные вложения по важнейшим пусковым объектам.

Таблица 1

Ввод в действие по плану основных фондов и общий объем капитальных вложений 1963-1965 гг. (тысяч рублей) [9 с.16], [10 с.17-26], [11 с. 43-77].

Период	План					
	Всего			Производственные объекты		
	1963	1964	1965	1963	1964	1965
Всего капитальных вложений	2122	22973	35686	2122	22537	35241
В том числе:						
Строительно-монтажные работы	1820	18470	31174	1820	18090	30760
Оборудование	35	414	1239	35	414	1239
Проектно-изыскательные работы	120	1550	1180	120	1540	1156
Прочие капитальные работы	147	2503	2093	147	2493	2086

В данной таблице отображены общие затраты на капиталовложения, в том числе производственные, на строительство газовой трассы. Большинство капитальных вложений приходится на 1965 год. Историки Колева Г.Ю., Карпов В.П., Артеменко Р.В., считают 1965 год ключевым в строительстве газотранспортной системы.

Таблица 2

Выполненный ввод основных фондов и общий объем капитальных вложений 1963-1965 года (тысяч рублей) [9 с. 16], [10 с. 17-26], [11 с. 43-77].

Период	Выполнено					
	Всего			Производственные объекты		
	1963	1964	1965	1963	1964	1965
Всего капитальных вложений	891	27215	32139	891	27129	31875
В том числе:						
Строительно-монтажные работы	664	24607	28883	664	24529	28629
Оборудование	7	114	376	7	114	376
Проектно-изыскательные работы	109	1422	913	109	1414	903
Прочие капитальные работы	111	1072	1967	111	1072	1967

В таблице 2 отображена информация суммы реально выполненных работ.

Проанализировав материал в таблицах, стоит отметить, что основные капитальные вложения финансовых средств приходятся на 1965 год. Фактически суммы освоенных капиталовложений и запланированных существенно отличаются. Отметим процентное соотношение основных фондов и общего объема капитального вложения по плану и выполненных, к наиболее результативному 1965 году, а также сравним выполненные и плановые показатели.

Таблица 3

Соотношение фактических и запланированных капиталовложений [9 с. 16], [10 с. 17-26], [11 с. 43-77].

Период	План					
	Выполнено					
	1963	1964	1965	1963	1964	1965
Ввод основных фондов						
капитальных вложений	5,9%	64,4%	100%	42%	97%	90%

Из таблицы 3 видно, что наибольшие показатели в запланированных финансовых вложениях в 1965 году, а в 1964 году выполненные показатели наиболее близки к плановым. Таким образом, данные о капиталовложениях свидетельствуют о готовности газопровода в 1965 году на 90%. В первом квартале 1966 года газопровод Игрим-Серов был запущен.

Результаты 1964 года являются наиболее близким к плановым показателям освоения фондов капитальных вложений, а именно: проектно-изыскательные работы, строительно-монтажные работы, оборудование.

Теперь коснемся вопроса незавершенного строительства

Таблица 4

Незавершенное строительство в 1963-1965 года (тысяч рублей) [9 с. 16], [10 с. 17-26], [11 с. 43-77].

Период	На 1 января 1963 года	На 1 января 1964 года	На 1 января 1965 года	Весь 1963 год	Весь 1964 год	Весь 1965 год
Всего	193	1023	26813	891	27256	32203
В том числе:						
Строительно-монтажные работы	X	614	23855	664	24607	28883
Оборудование	X	X	57	7	114	376
Проектно-изыскательные работы	X	298	1720	109	1422	913
Прочие капитальные работы	193	409	2901	220	2535	2944
Компенсация	X	2	19	2	17	21

Опираясь на данные из таблицы 4, можно сделать вывод, что больше всего не достроено объектов газотранспортной системы в 1965 году. Таким образом 1965 год является наименее продуктивным в плане освоения капитальных вложений по всем аспектам строительства газопровода.

Таблица 5
Незавершенное строительство в 1963-1965 года (тысяч рублей) [9 с. 16], [10 с. 17-26], [11 с. 43-77].

	Введено	Введено	Введено	Недострой	Недострой	Недострой
	1963 год	1964 год	1965 год	1963 год	1964 год	1965
Всего	43	573	1037	1041	27705	57375
В том числе:						
Строительно-монтажные работы	36	491	925	628	24730	51813
Оборудование	7	57	112	X	49	321
Проектно-изыскательные работы	X	X	X	302	1720	2633
Прочие капитальные работы	X	25	X	413	2918	5841
Компенсация	X	X	X	2	19	40
Помещения производственные	X	X	X	X	27666	57804
Помещения непроизводственные	X	X	X	X	39	171

Из таблицы 5 видно, что наибольшее количество недостроенных объектов в 1965 году.

Рассмотрим данные по незавершенному строительству:

1. Процентное соотношение финансовой стоимости незавершенного строительства на начало года и на конец года;
2. Процентное соотношение освоения фондов на введенные объекты и недостроенные.

Таблица 6
Процентное соотношение введенных объектов и незавершенного строительства

Период	Вложения			Объекты		
	1963	1964	1965	1963	1964	1965
Ввод основных фондов капитальных вложений	21,7%	3,7%	83,3%	4,1%	2%	1,8%

Исходя из данных таблицы 6, наилучшие показатели по стоимости незавершенного строительства в 1965 году, наихудшие в 1964 году. Что касается соотношения введенных объектов к стоимостным показателям недостроенных, то здесь наилучшие результаты достигнуты в 1963 году.

Проанализируем амортизационные расходы, которые относятся ко второму модулю данных.

Таблица 7
Состав и амортизация основных фондов 1964-1965 года (в тысячах рублей) [9 с. 16], [10 с. 17-26], [11 с. 43-77].

Объект	Основные фонды		
	01.01.1963 г.	01.01.1964 г.	01.01.1965 г.
Производственные фонды в строительстве всего	-	43	415
в том числе :			
Здания и сооружения	-	36	353

Рабочие машины и оборудование	-	-	23
Транспортные средства	-	5	37
Прочие основные фонды	-	2	2
Производственные фонды заготовительных, торговых, снабженческих, сбытовых организаций	-	-	39
Непроизводственные фонды- всего	-	-	167
В том числе:			
Жилищное хозяйство	-	-	123
Учреждения культуры, просвещения, науки	-	-	-
Учреждения здравоохранения	-	-	-

Исходя из данных таблицы 7 сделаем вывод, что наибольшая амортизация основных фондов пришлась на 1965 год. Показатели амортизации в 1964 году составили 10,36 % от 1965 года, данные за 1963 год отсутствует, так как строительные работы газотранспортной системы были еще в самом начале своего пути.

Рассмотрим третий модуль данных.

Таблица 8

Капитальные вложения по пусковым и важнейшим объектам 1964-1965 года (тысяч рублей) [9 с. 16], [10 с. 17-26], [11 с. 43-77].

Объект	По плану		Выполнено	
	1964 г.	1965 г.	1964	1965
Газопровод - Игрим-Серов	20000	22000	24977	25839
Тазово-Норильск	110	-	6	6
Серов-Н-Тагил		2600		2534
Пунгинское месторождение	1400	9450	1171	3000
Тазовское месторождение	-	400	-	-

Исходя из материала данной таблицы отметим, что наиболее крупные капиталовложения для ввода пусковых объектов газопровода Игрим-Серов были сделаны в 1965 году.

И так, проанализировав источники и упорядочив данные по капиталовложениям в газотранспортную систему, Игрим-Серов (дата сдачи 1966 год), а именно: проектно-изыскательные работы, строительно-монтажные работы, оборудование, необходимо отметить 1965 год. В этом году капиталовложения в строительство объектов газопровода наибольшие. Стоит отметить, что в 1964 году разница освоенных и запланированных капиталовложений была наименьшая. Что касается показателей стоимости незавершенного строительства, то наилучшие результаты были достигнуты в 1965 году, а наихудшие в 1964 году. В 1963 году наилучшее соотношение введенных объектов к стоимостным показателям недостроенных.

1. Артеменко Р.В. История строительства газопровода Игрим-Серов в 1965 году// Вопросы национальных и федеративных отношений. 2019. №4. 555 с.
2. Артеменко Р.В. Социально-бытовые условия строителей газопроводов Западной Сибири в 50-60-х годах XX века// Научно-практический журнал «Современная наука» актуальные проблемы теории и практики серия Гуманитарные науки. 2020 №4. 189 с.
3. Карпов В.П., Колева Г.Ю. От Березово до Ямбурга: 45 лет газовой промышленности Западной Сибири. Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. 179 с.

4. Комгорт М.В. Открытие Западно-Сибирской Нефтегазоносной провинции и перспективы промышленно освоения ресурсного потенциала региона в 1960-гг. // Вестник Томского государственного университета. 2010. №331. 239 с.
5. Летопись Великой стройки \Бородин Е.И., М., «Известия», 1983, 272 с.
6. Некрасов В.Л., Хромов Е.А. Партийные, региональные и ведомственные группы интересов в формировании политики освоения Западно-Сибирской нефтегазовой провинции (1961-1965 гг.) // Вестник Томского государственного университета. 2008. №2(3) 126 с.
7. Славкина М.В. Влияние отечественного нефтегазового комплекса на модернизационные процессы СССР-России: 1939-2008 гг. :автореф. дис. ... д-ра ист.наук. М.-2012. 51 с.
8. Щербина Б.Е. Тюменский меридиан, Средне-Уральское Книжное Издательство, Свердловск., 73 с.
9. Российский государственный архив экономики (РГАЭ) Ф.279.Оп.1 Д.1956. Л. 16
10. РГАЭ Ф. 279 Оп.1 Д.2267. Л. 17-26
11. РГАЭ Ф.279 Оп.1 Д.2694 Л. 43 – 77

Гаврыш О.В.

Становление большевистского режима в России: региональный аспект (на материале воспоминаний луганских рабочих)

*ГОУ ВПО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»
(Украина, Луганск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-86

idsp: ljjournal-10-2020-86

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию регионального аспекта проблемы становления большевистского режима в России. Автором была осуществлена попытка проанализировать данное явление на основании источников личного происхождения, в частности, воспоминаний луганских рабочих. На основании детального изучения архивных источников и опубликованных воспоминаний участников белого и красного движений на Луганщине были сделаны выводы по поводу того, что становление большевистского режима в этом регионе началось задолго до революционных событий 1917 года и нашло активную поддержку среди луганских рабочих в дальнейшем.

Ключевые слова: Революция, источники личного происхождения, рабочий, Луганск, большевистский режим.

Abstract

This article is devoted to the study of the regional aspect of the problem of the formation of the Bolshevik regime in Russia. The author made an attempt to analyze this phenomenon based on sources of personal origin, in particular, the memories of the Luhansk workers. Based on a detailed study of archival sources and published memoirs of participants in the white and red movements in the Luhansk region, conclusions were drawn that the formation of the Bolshevik regime in this region began long before the revolutionary events of 1917 and found active support among the Luhansk workers in the future.

Key words: Revolution, sources of personal origin, worker, Lugansk, Bolshevik regime.

История революций всегда привлекала к себе повышенный общественный интерес. Это, в целом, естественно. Прерывая периоды стабильности, неторопливого хода событий с их в некоторой степени позитивными или негативными сдвигами, реформами, а то и без них, решительно преодолевая стадии застоев и, даже, регресса, революции приводили к перемене устоявшихся традиций, становились методом решения назревших противоречий. Революции знаменовали собой триумф одних идей и крах других. Революция 1917 г., в этом смысле не стала исключением. Она, как одно из важнейших исторических событий XX века, до сих пор вызывает многочисленные и весьма противоречивые историко-политические трактовки. Одним из дискуссионных в

современной исторической науке является вопрос по поводу момента возникновения и особенностей становления большевистского режима в России, особенно это имеет отношение к региональному измерению.

В данном случае ретроспективную и конкретно-историческую информацию по этому вопросу в процессе исследования, с нашей точки зрения, могут предоставить воспоминания непосредственных участников тех событий. Поэтому целью исследования является изучение становления большевистского режима по воспоминаниям участников красного и белого движений на Луганщине. Тема данного исследования практически не представлена в исторической литературе. Отдельные аспекты революционных событий 1917 г. на Луганщине исследовались в работах таких исследователей, как В.Ф. Верстюк, Ю.И. Кирьянов, С.И. Потолов и других [1; 7; 9].

2 марта 1917 г. Николай II отрекается от престола. Все последующие революционные события волной прокатились по всем уголкам пока еще на тот момент Российской империи. На следующий день, 3 марта в Земской управе Луганска состоялось собрание нескольких гласных (депутатов) и служащих земства, которое приняло решение о создании «Общественного комитета», как органа власти в Луганске и Славяносербском уезде. Его специфика в Луганске заключалась в том, что половину мест в комитете заняли рабочие. В воскресенье, 5 марта 1917 года состоялась широкая манифестация – толпы горожан с песнями прошли по улицам Луганска, неся красные платки в руках вместо знамен. По решению Общественного комитета 7 марта был создан первый Луганский Совет рабочих депутатов, в который, кроме рабочих, вошло довольно много учителей, домовладельцев, журналистов. А по вопросу политических партий, преобладающее большинство мест заняли меньшевики и эсеры в связи с тем, что большевики еще только начали выходить из подполья. Лишь четверть мест из 60 в депутатском корпусе заняли большевики. Луганский Совет солдатских депутатов был создан одновременно с рабочим советом, но действовал отдельно. И только в июне 1917 года, произошло их объединение.

Важно обратить внимание, что украинский исследователь В. Ф. Верстюк, анализируя события начала марта 1917 г. на Донбассе, утверждает, что революция в этот регион пришла «по телеграфу». Она была неожиданной и нежданной, поэтому здесь некоторое время ходили сомнения в ее достоверности, к тому же старая власть, особенно в уездах и волостях, удаленных от губернских центров, пыталась притормозить распространение информации о революции [1, с. 8]. Однако, вот что по этому поводу вспоминает житель города Луганска Славяносербского уезда Екатеринославской губернии Ф. У. Воронин: «В половине дня 4 марта стало известно о свержении царя в Петрограде, и в тот же день в часа 2 дня рабочие завода Гартмана и патронного завода, оставив работу вышли с завода и огромной колонной организованно пошли к патронному заводу... С пением революционных песен демонстранты пошли по Патронной улице, Садовой, Пушкинской, на Николаевскую площадь, где состоялся митинг...на митинге присутствовало тысячи три рабочих... Рабочие города приветствовали свержение царизма, настроение у всех было приподнятое» [2, л.3]. Получается, что в губернии уже в начале марта 1917 г. было такое количество прореволюционно настроенных людей, которые с радостью приняли свержение многовековой монархии. Столица и сердце восстания Петербург был барометром революционных событий и настроений народа всей России, которые эхом прокатились по промышленным городам Российской Империи, включая Луганск.

История Луганска вписана золотыми буквами в историю революции 1917 г. К началу XX века Луганск представлял собой крупный промышленный центр Российской империи. Здесь насчитывалось 16 фабрик и заводов, около 40 ремесленных предприятий [1, с.7]. Падение самодержавия и создание нового революционного правительства в Петрограде, на Луганщине восприняли по-разному. Однако тот факт,

что город в большинстве своем был населен рабочими и их семьями, во много сыграл решающую роль в пользу активизации большевистского движения в регионе.

Большинство луганских рабочих, как и в других регионах Российской империи, происходило из бедного крестьянства, многие из них были сиротами и начинали работать с раннего возраста. Но с самого детства они были вовлечены не только в работу завода, а и напрямую были связаны с настроениями, присутствовавшими там. Из воспоминаний активного революционного деятеля на Луганщине А. Васильева: «Был уволен (с завода «Темма») за активное участие в экономических забастовках... После долгой безработицы, мне удалось поступить на завод в Макеевск и, проработав там до 1915 года, мне опять-таки пришлось участвовать в экономической забастовке, которая продолжалась 14 суток» [3, л. 2]. И так, люди были живо вовлечены в революционную деятельность, они буквально жили этим. Белогвардеец П. Краснов пишет: «Армия погибла. У нас толпа, опасная для нас и безопасная для неприятеля.... Рабочие очень воинственно настроены и хорошо организованы» [8].

Луганские рабочие активно участвовали не только в забастовках, но и в подпольных движениях. На Успенском заводе, по воспоминаниям луганского рабочего В. Т. Безуглова до празднования 1-го мая было всего 5 единомышленников – большевиков, которые были заняты розыском связи с подпольными организациями. Наряду с ними существовала более крупная меньшевистско-эсеровская организация, в состав которой входило не менее 150 человек. В. Т. Безуглов пишет, что на успенских рудниках, после установления связи с Луганской партией, все еще было мало представителей большевиков. Однако инициативная пятерка большевиков, получив литературу из Луганска и проработав ее, начала «вскрытие фальшивых лозунгов линии меньшевиков и эсеров, а также популяризацию программы большевиков» [4, л. 3]. Кроме того, эта пятерка проводила личную работу с рабочими у них на квартирах, что в итоге привело к популяризации большевистской организации.

В воспоминаниях луганского рабочего Е. Е. Витьковского читаем: «С самого начала моего поступления (на завод Гартмана – прим. авт.) я начал проявлять себя, как революционер... в скором времени после поступления (на Патронный завод – прим. авт.) я познакомился с товарищами революционерами большевиками... начал совместную агитационную работу» [4, л. 5]. И так, деятельность большевистской партийной организации была известна уже задолго до самих революционных событий 1917 года. П. А. Кариков пишет, что, будучи агентом компании «Зингер», в 1910 году, он имел возможность зайти в любую квартиру: «...нас мало преследовали, так что мы могли свободно пронести и литературу, и прокламацию, под маской агента компании «Зингер»» [4, л. 6].

Начиная с февраля 1917 года, большевики, притесняемые до этого момента, становились все более популярными среди населения Луганского края. 7 марта, после известия об отречении царя, был создан Луганский совет рабочих и солдатских депутатов, в который кроме меньшевиков и эсеров входили и большевистские депутаты. Участник белого движения на Луганщине В. С. Ибрагимов вспоминает: «Явились самые настоящие большевики. Злые, упорные, тупые, все ненавидящие» [3, л. 4]. Тем не менее, одно из происшествий, случившихся в городе Луганске вскоре после утверждения состава Совета, значительно укрепило репутацию большевиков среди населения. Читаем у инженера завода Гартмана П. В. Воронина: «Не успел Совет развернуть свою работу, как город постигло стихийное бедствие – небывалое наводнение, продолжавшееся 5–6 дней. При мобилизации ресурсов на постройку плотов, лодок для спасения населения проявили свою энергию большевистские депутаты Совета, которые реквизировали необходимый лесоматериал со складов

частных владельцев» [5, л. 4]. То есть кроме агитационной и подпольной работы, большевики показывали, что способны решать насущные проблемы.

В Луганске ситуация уже позже меняется с приездом К. Е. Ворошилова. Все тот же П. В. Воронин вспоминает, что в конце марта 1917 года в Луганск из Петрограда приехал Клим Ворошилов и с этого момента Луганская большевистская организация начала проявлять более активную деятельность, как в Совете рабочих и солдатских депутатов, так и на предприятиях по всему уезду. Он сразу же принялся за оформление большевистской партийной организации и после приступил к активизации политической работы [5, л. 5]. Уже к сентябрю 1917 года состав Совета был «большевизирован» и его влияние в деревне и городе значительно возросло.

В октябре 1917 года луганские рабочие-большевики, совершили поездку в Петроград, где выступили на пленарном заседании Совета с сообщением о революционном перевороте, происходившем в столице и рассказали о всероссийском съезде советов, который провозгласил передачу власти в стране в руки рабочих, солдатских и крестьянских депутатов и первые декреты советской власти. К декабрю 1917 г. численность Красной гвардии, организованной в Луганске, насчитывала, по записям П. В. Воронина, уже 1700 человек [5, л. 5]. Луганские красноармейцы были готовы к противостоянию со сторонниками старого режима. В апреле-мае 1919 года около 9 тысяч луганчан-добровольцев вместе с частями Красной Армии стояли насмерть у подножья кургана Острая Могила, на окраине города Луганска. По значимости этого подвига не было тогда на Украине города, равного Луганску, и всё это не осталось без внимания руководства страны.

15 апреля 1925 года трудящиеся города Луганска за выдающиеся заслуги в деле защиты пролетарской революции и советской власти в период 1917 – 1920 гг. были награждены орденом Красного Знамени. Луганск стал пятым городом, после Ленинграда, Грозного, Царицына и Ташкента, награжденным этой наградой [6, с. 212].

Таким образом, революционные события 1917 года не стали для луганчан чем-то неожиданным. Изучение источников личного происхождения наталкивает на вывод, что большевистское движение здесь зародилось и активно пропагандировалось задолго до свершения переворота. Луганск, как рабочий город, был наполнен людьми, уставшими от старого режима, от нищеты и произвола властей. И надежда, данная им большевиками, надежда на то, что их дети не будут знать голода, а они сами смогут построить достойное государство, давала им огромный стимул бороться за свою идеологию.

1. Верстюк В.Ф. Донбас від Лютого до Жовтня 1917 року регіональний вимір Української революції / В.Ф. Верстюк // Проблеми вивчення історії Української революції 1917–1921 років. Збірник наукових статей / Головний редактор В.Ф. Верстюк. Вип. 11. К.: Інститут історії України НАН України, 2015. С. 5-47.
2. Государственная архивная служба Луганской Народной Республики (далее – Госархив ЛНР). Ф 2. Оп 1. Д. 307. Л. 1-5.
3. Госархив ЛНР. Ф 2. Оп 1. Д. 321.Л. 1-4.
4. Госархив ЛНР. Ф 2. Оп 1. Д. 356. Л. 3-7.
5. Госархив ЛНР. Ф 143. Оп. 2. Д. 36. Л. 1-6.
6. История Луганского края: учебное пособие // Ефремов А. С., Курило В. С., Бровченко И. Ю., Климов А. А., Красильников К. И., Семистяга В. Ф., Подов В. И. Луганск: Альма-матер, 2003. 433 с.
7. Кирьянов Ю.И. Рабочие Юга России (1914 г. – февраль 1917 г.). / Ю.И. Кирьянов. М.: Наука, 1971. 308 с.
8. Краснов П. Н. «На внутреннем фронте». Н.П. Краснов // Архив русской революции. Т. 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://militera.lib.ru/memo/russian/krasnov_pn1/index. (дата обращения: 02.05.2020).
9. Потолов С.И. Рождение великана: страницы летописи жизни и борьбы рабочих Донбасса / С.И. Потолов. Донецк: Донбасс, 1972. 248 с

Марутина Е.А.
Маньчжурский инцидент в прессе США и Великобритании

*Санкт-Петербургский государственный университет
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-87

idsp: ljjournal-10-2020-87

Аннотация

Статья посвящена исследованию Маньчжурского инцидента на материале ряда газет Великобритании и США, вышедших в период с 19-го по 30-ое сентября 1931 года. Имея экономические и политические интересы в Азиатско-Тихоокеанском регионе, эти страны приняли самое активное участие в наблюдении за развитием конфликта под Мукденом и освещении его в своей прессе. В статье анализируется риторика периодических изданий США и Великобритании, что позволяет получить представление об отношении этих государств к непосредственным участникам мукденского конфликта – Китаю и Японии – и оценке Маньчжурского инцидента мировой общественностью.

Ключевые слова: Дальний Восток, китайско-японские отношения, Маньчжурский инцидент, газеты США, пресса Великобритании

Abstract

The article is devoted to the study of the Manchurian incident on the material of a number of newspapers in Great Britain and the USA, published in the period from 19 to 30 September 1931. Having economic and political interests in the Asia-Pacific region, these countries took an active part in observing the development of the conflict near Mukden and covering it in their press. The article analyzes the rhetoric of periodicals of the USA and Great Britain, which allows one to get an idea of the attitude of these states towards the direct participants in the Mukden conflict - China and Japan - and the assessment of the Manchurian incident by the world community.

Keywords: Far East, Sino-Japanese relations, Manchu incident, US newspapers, UK press

Захват Мукдена японскими войсками 18 сентября 1931 года и оккупация территории трех китайских восточных провинций привели к напряжению политической обстановки не только в Азиатско-Тихоокеанском регионе, но и во всем мире. В китайско-японский конфликт так или иначе оказалось втянутым почти все мировое сообщество, в том числе одни из самых мощных и влиятельных в то время государств – США и Великобритания.

Первая статья в американской «Чикаго Трибьюн», отозвавшейся на Маньчжурский инцидент, была опубликована 19 сентября 1931 года – на следующий день после столкновений между китайцами и японцами на железной дороге. Оставшийся месяц, в течение которого развивался китайско-японский конфликт, газета оставалась тем изданием, которое наиболее полно освещало данное событие.

«Мукден, захваченный Японией» – такой заголовок привлекал внимание читателя на первой странице американской газеты. В статье содержалась информация о ходе мукденских событий и анализировались причины конфликта, основной из которых являлись плохие отношения между двумя странами, возникшие из-за того, что Япония заявляла об «особых правах» относительно территории своего соседа». Официальная позиция, которую заняло правительство США в связи с произошедшим инцидентом, определялась соблюдением условий пакта Бриана-Келлога, согласно которому страны, подписавшие его (в том числе и Япония), не должны были обращаться к войне как орудию национальной политики.

В британской «Таймс» первое сообщение о Маньчжурском инциденте появилось под заголовком «Столкновение в Мукдене» и далее этой теме была посвящена регулярно публикуемая колонка.

В обеих газетах в первых же опубликованных ими статьях поднимался важный вопрос о том, кто все-таки ответственен за взрыв участка Южно-Маньчжурской железной дороги близ города Мукдена. Издание «Таймс» в своем первом отчете об инциденте ограничилось публикацией только японской версии событий. «Чикаго Трибьюн» привела две точки зрения на произошедшее – японскую и китайскую, однако китайская версия была представлена в гораздо менее значительном объеме.

Также и «Таймс», и «Чикаго Трибьюн» опубликовали заявление представителя Китая в Лиге Наций господина Ши Чжаоцзи, основной посыл которого заключался в том, что «инцидент никоим образом не был вызван китайцами», «не был спровоцирован какими-либо действиями китайской стороны». Однако «Таймс», комментируя слова Ши Чжаоцзи, настаивала на том, что, несмотря на право китайского правительства «заявить о своей невиновности в Лиге», не стоит полностью полагаться на предложенную китайской стороной версию событий до «подробного изучения деталей происшествия».

Интересной является реакция упомянутых американской и британской газет на заявление губернатора провинции Фэнтянь Чжан Сюэяна от 19 сентября, в котором он прямо обвинил японцев во взрыве железнодорожных путей. В «Чикаго Трибьюн» статья появилась под лаконичным и резким заголовком – «Чжан обвиняет Японию». «Таймс» же не напечатала это заявление, спрятавшись за то, что оно было сделано в субботу, а в выходные дни газета не выходит. Издание не стремилось осветить более подробно альтернативные версии событий, так как британская сторона неявно признавала, что японцы говорят правду.

Китайцы страдали от того, что международный имидж страны был не высок. Великобритания и США воспринимали Китай как слабое, раздробленное, коррумпированное государство, а Японию – наоборот, как высокоразвитую и процветающую страну, которая сможет обеспечить стабильность в Маньчжурии. Западным странам было проще поверить в то, что в Китае, где отсутствовала стабильная политическая обстановка, группа «недисциплинированных» военных самовольно взорвала железнодорожные пути, чем согласиться с тем, что все это было частью тщательно разработанного заговора Квантунской армии по оккупации Маньчжурии.

Показательным для определения отношения США и Великобритании, как внешних наблюдателей конфликта, к его непосредственным участникам являются и те позиции, с которых западные СМИ освещали дальнейшие действия японцев и оценивали деятельность Лиги Наций в процессе «улаживания» китайско-японского конфликта.

Газета «Таймс» писала о японцах как о «гордых и чувствительных островитянах», которые, возможно, действовали не лучшим образом, но всячески подчеркивали свое стремление «предотвратить любое обострение ситуации и урегулировать нерешённые вопросы путём переговоров с Китаем». «Таймс» выражала уверенность в том, что Лига Наций сможет взять ситуацию под контроль: «К счастью для мира на Дальнем Востоке и во всем мире, Лига показала, что готова заниматься урегулированием такого рода конфликтов, так как никто не может с уверенностью сказать, что другие государства не окажутся в подобной ситуации». Британская пресса преподносила событие как мировую угрозу, хотя правительство страны не стремилось вмешиваться в конфликт и, тем более, пытаться помочь в его разрешении.

«Чикаго Трибьюн» на своих страницах много внимания уделяла анализу дипломатических решений Совета Лиги Наций, значению инцидента и его последствиям для международного сообщества. Американская газета выбрала жёсткий

тон при оценке действий Лиги Наций в отношении Китая – газетная статья от 26 сентября вышла под заголовком «Лига оказывается помогать Китаю, мольбы проигнорированы». Сами же американцы сделали вывод, что государство должно быть сильным и способным защищать себя, не полагаясь на международные миротворческие механизмы.

25 сентября 1931 года состоялось очередное заседание Лиги Наций по китайско-японскому вопросу, на котором представитель Великобритании лорд Роберт Сесил высказал мнение о том, что Японии и Китаю стоит провести прямые переговоры и восстановить статус-кво. Британская «Таймс», вполне прозрачно обозначив приоритеты своего правительства, подала эту информацию следующим образом: «Вынесение суждений по конкретному набору инцидентов не входит в обязанности Лиги; правительству Китая нужно предпринять серьезные шаги для урегулирования разногласий с Японией». Иную позицию по данному вопросу продемонстрировала «Чикаго Трибьюн». Она с возмущением отнеслась к словам лорда Сесила, напомнив британцам, что проигнорировав заявление Ши Чжаоцзи, они упустили основную проблему, о которой говорил представитель Китая в Лиге Наций: «...если Китай передал данное дело Лиге Наций, значит, прямые переговоры с агрессором невозможны».

Таким образом, мнения правительств США и Великобритании по поводу деятельности Лиги Наций в отношении китайской стороны в рамках Маньчжурского инцидента окончательно разошлись.

Правящие круги США и Великобритании истолковали возникшую на северо-востоке Китая ситуацию как подрывающую международную систему поддержания мира, поэтому Маньчжурский инцидент на всех этапах своего развития стал предметом пристального изучения и широко освещался прессой этих стран.

1. Chicago Tribune. 1931, № 225, 226, 232. – Chicago.
2. The Times. 1931, № 931, 933, 938. – London.

Писчикова Н.П.

Использование модульных технологий в преподавании тем по внешней политике

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина»

(Россия, Рязань)

doi: 10.18411/lj-10-2020-88

idsp: ljjournal-10-2020-88

Аннотация

Введение нового закона об образовании в 2012 году внесло кардинальные изменения в эту систему. Многими педагогами были восприняты изменения с недоверием, однако время показало, что уже давно применяются на практике. В последнее время в методической литературе мало уделяется внимания новейшим технологиям преподавания, а тем более особенностям преподавания тем по внешней политике. В данной статье остановимся более подробно на модульной технологии использования в преподавании истории.

Ключевые слова: федеральный стандарт, технологии, методика модульной системы, уроки истории.

Abstract

The introduction of a new law on education in 2012 fundamental changes to this system. Many teachers were skeptical of the changes, but time has shown that they have long been applied in practice. Recently, the methodological literature pays little attention to the

latest teaching technologies, and especially to the peculiarities of teaching foreign policy topics. In this article, we will focus in more detail on the modular technology used in teaching history.

Keywords: Federal standards, technologies, methodology of a modular system, the lessons of history.

Введение в систему образования Федерального стандарта нового поколения в 2012 году изначально, как и все новшества, были встречены педагогами не особо приветливо. Однако, следует заметить, что нашим профессиональным учителям не понадобилось много времени, чтобы понять: все методы и цели образования, устанавливаемые новыми ФГОС, давно работникам образования известны и успешно применяются ими на практике.

Роль исторических знаний для человека переоценить сложно. Школьники, изучая характеры исторических личностей и анализируя ход мировых событий, учатся делать самостоятельные выводы и умозаключения. Ученикам доставляет удовольствие индивидуально или в группах находить причины и повод, определять последствия исторических событий. К учителям истории не напрасно предъявляются особые требования со стороны администрации учебных заведений и всей системы образования в целом, поскольку именно хорошие знания истории заставляют человека мыслить, сравнивать, оценивать роль той или иной личности в развитии общества, активизировать свои силы и умения на процесс приобретения новых знаний.

Тема «Внешняя политика» рассматривается как на уроках всемирной истории, так и на занятиях по истории России. Она настолько обширна, что позволяет учителю не только рассматривать новый материал непосредственно на уроке, но и предлагать ученикам подготовить рефераты, доклады, сообщения касательно конкретной темы, сделать презентацию или в виде эссе дать ответ на интересный проблемный вопрос.

В последнее время в методической литературе мало уделяется внимания новейшим технологиям преподавания, а тем более особенностям преподавания тем по внешней политике. Первоначально, учтя опыт ведущих педагогов прошлого и сегодняшнего дня определимся с понятием. Итак, под педагогической технологией понимается целая система и строгий порядок в ней личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения целей. Если мы проанализируем данное определение и применим его к историческому образованию, то сможем выявить, что новейшие педагогические технологии позволяют реализовать поставленные цели и задачи в обучении истории по одним из сложнейших тем в курсе истории это «внешняя политика»:

- сформировать у подростков ориентиры гражданской, национальной самоидентификации в окружающем мире его страны и международного сообщества;
- овладеть знаниями об основных этапах развития российского общества с древности до наших дней, при особом внимании к месту и роли государства в системе мирового процесса;
- воспитать учащихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- развить у учащихся способности анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о внешнеполитической стратегии и

тактике страны на том или ином этапе в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;

- формировать у обучающихся умение применять полученные в рамках истории, знания по международным отношениям в учебной и внешкольной деятельности, а также в современном обществе в целом.

В системе образования понятие педагогическая технология употребляется в трех категориях: общепедагогическая, методическая, модульная, представляющая собой технологию отдельных из учебно-познавательных процессов, отдельных видов деятельности, формирования понятий, воспитание отдельных личностных качеств. В данной статье остановимся более подробно на модульной технологии использования в преподавании истории.

Преподавание в школе требует постоянного обновления методики. Старшей школе предъявляются новые требования к организации учебной деятельности обучающихся, предпринимаются попытки ее технологизации, то есть «разрабатывается комплекс оптимальных дидактических условий взаимодействия обязательных, взаимосвязанных средств, приемов и методов, объединенных в систему, которая гарантирует прогнозируемый результат» [1, с.63].

В связи с этим, в старшей школе постепенно набирает популярность модульная технология. Термин «модуль» историки в том числе позаимствовали из дисциплины информатика. Модуль также как технология это система, на конкретном этапе освоения части истории (например, тема «Крымская война»), должна быть завершена контролем сформированных компетенций, содержит познавательный аспект.

Методика модульной системы основана на представлениях о том, что всякий урок должен способствовать как усвоению новой информации, так и формированию умений и навыков обработки этой информации. Модульная технология в процессе освоения тем по внешней политике позволяет педагогу маневрировать, используя и традиционные методические средства и современные разработки и подходы к обучению. Наиболее существенными элементами модульной технологии можно обозначить:

- блочное построение учебного материала, подходит для освоения тем не только по внешней политике России, но роль соседних стран (например, тема Первая мировая война);
- мотивация учебной деятельности на основе целеполагания, в рамках изучения темы внешнеполитический курс М.С.Горбачева, можно провести параллели с сегодняшним днем и научить учащихся разбираться в политических телевизионных и интернет-шоу современности;
- преобладание самостоятельной, творческой деятельности на уроках под руководством учителя по усвоению знаний и умений, работа с историческими документами (внешнеполитическими нотами, актами, пактами, договорами, изучения картографического материала международного конфликта);
- организация самоконтроля и внешнего контроля формирования учебной деятельности, усвоения учебного материала на основе рефлексии ученика и учителя.

Содержание обучения по модульной технологии представляется в законченных самостоятельных блоках, усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Постановка целей осуществляется и при формировании модуля учителем, и при отработке модуля на уроке. Если проследить цепочку целеполагания, то она

представляет следующую схему: в первую очередь, комплексная дидактическая цель, на ее основе формируется интегрирующая дидактическая цель, и в конце создаются модули. Таким образом, исторический курс по внешней политике строится с учетом четкого построения целей в строгой последовательности их.

Обратим внимание, еще на одну особенность, если опросить педагогов и заинтересованных учащихся, то все они как один ответят, что для освоения истории и особенно всемирной, зачастую не хватает времени. Из этого мы можем предположить, что изучению картографического материала, работе с видео и аудио-фрагментами (XX-XXI века, например, выступления политиков, дипломатов, руководителей стран), анализу документов на уроках вообще не остается времени, а ведь это для формирования профессиональных компетенций просто необходимо. Поэтому использование модульной технологии в обучении истории и в частности, тем по внешней политике, где большой объем информации и недостаток времени, решает многие задачи.

На практике в рамках изучения тем по внешней политике можно следующим образом внедрить модульное обучение, например в начале изучения темы, обычно это лекции, так как изучается новый материал (Международная обстановка накануне Второй мировой войны). Затем следует, вводить самостоятельную подготовку обучающихся и как правило она проявляется в форме семинарских или практических занятий (расстановка сил, подготовка сторон, планы противников и т.д.), в рамках этой части обучающиеся могут с опорой на учебник, раскрыть вопросы, а также выполнить письменные задания. На третьем этапе обычно происходит углубление и закрепление полученных знаний, навыков, формирование умений, для таких занятий можно предложить практикумы по работе с картой, интернет-ресурсом, видео/ аудио-материалами и т.д. И на завершающем этапе, проверяя части сформированных компетенций и контролируем процесс, можно провести зачет, контрольную работу, эссе, историческое сочинение, игру и т.д.

Таким образом, главной задачей модульных технологий является подготовка обучающихся к жизни в постоянно изменяющемся мире. В современном информационном обществе люди должны не только использовать предлагаемые информационные источники, но и понимать возможность их применения, уметь осмыслить и фильтровать для себя информацию, преподносимую средствами массовой информации и Интернет.

Использование современных образовательных технологий на уроках истории позволяют сформировать социально адаптированную и смелую личность. Важно не просто применять технологии на практике, важно правильно выбрать педагогическую технологию и правильно ее преподнести обучающимся. Тогда будет выявлена положительная тенденция в росте мотивации учащихся к предмету и формирование активной жизненной позиции.

1. Аствацатуров Г.О. Модульно-редуктивное обучение на уроках истории и обществознания. – Волгоград: Учитель, 2009. – 127 с. С. 63.
2. Жерлыгина С.П. Использование компьютерных технологий в преподавании истории // Преподавание истории в школе. – 2005, № 8. – С. 11.
3. Коротков В.М. Общая методика учебно-воспитательного процесса: [Учеб. пособие для слушателей ФПК директоров школ и студентов пед. ин-тов]. – М.: Просвещение, 1983. – 223 с. - с. 53.
4. Степанищев А.Т. Методика преподавания и изучения истории: Учеб.пособие для студ. высш. учеб заведений: в 2 ч. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 307 с.

Федосеева Л.Ю.

Реализация политики выселения раскулаченных семей в период сплошной коллективизации

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"

(Россия, Пенза)

doi: 10.18411/lj-10-2020-89

idsp: ljjournal-10-2020-89

Аннотация

В статье рассматривается проблема хозяйственного обустройства выселенного из районов сплошной коллективизации кулаков и членов их семей, делается вывод об организационной и материальной неподготовленности властей к размещению и организации труда и быта спецпоселенцев.

Ключевые слова: кулаки, спецпоселенцы, ОГПУ, конфискация, снабжение, медицинское обслуживание, лагерный режим.

Abstract

The article deals with the problem of economic development of kulaks and their family members who were evicted from areas of continuous collectivization. It is concluded that the authorities are not prepared for the placement and organization of work and life of special settlers.

Keywords: kulaks, special settlers, OGPU, confiscation, supply, medical care, camp regime.

Директива Политбюро ЦК ВКП(б) «О мероприятиях по ликвидации кулацких хозяйств в районах сплошной коллективизации», вышедшая в начале 1930 г., разделила кулацкие хозяйства на три категории. Первую категорию составлял «контрреволюционный актив», организаторы террористической и антисоветской деятельности. Их, как правило, приговаривали к высшей мере наказания или отправляли в концлагеря. Их семьи выслались в отдалённые и малонаселённые районы Советского Союза с тяжёлыми природными условиями.

Вторую категорию составляли крупные кулаки и бывшие «полупомещики», которые выселялись за пределы краёв прежнего проживания.

Третья категория раскулаченных подлежала выселению в пределах краёв прежнего проживания, в другие сёла и деревни. Эта категория кулаков была самой многочисленной, так как по многим критериям они мало отличались от середняков, которые часто требовали возвращения отобранного у них имущества и восстановления в правах.

Наркомзем РСФСР, подготавливавший проект расселения кулаков, предложил не производить их расселение на отдельные хутора, а создать посёлки из 20–100 дворов. Размеры посёлков должны были обеспечивать возможность организации в них медико-санитарной помощи, школы, потребительских и сельскохозяйственных производственных хозяйств.

Посёлки должны были находиться вне районов сплошной коллективизации, но, по возможности, между этими районами, чтобы они оказывали идеологическое воздействие на население спецпосёлков; вне пограничной полосы, далеко от расположения железнодорожных, шоссейных и водных путей.

Выселенным кулакам выделялись сельскохозяйственные земли худшего качества. Нормы земельных наделов определялись комиссией в составе представителей земельных органов, ОГПУ, административных управлений и областных исполкомов (5, с. 382–383).

Работоспособные члены семьи расселяемых кулаков должны были быть использованы на лесозаготовках и сплаве, а также в лесохимии и на дорожных работах, что должно было дать спецпереселенцам дополнительный заработок и облегчить сельскохозяйственное освоение земли. Инвентарь предоставлялся в порядке кредитования, питание – в порядке государственной ссуды, но только на период занятости колонистов жилищным строительством.

На каждый посёлок органами ОГПУ должен был быть назначен один комендант и один милиционер, которые содержались за счёт бюджета (5, с. 384–388).

В связи с болезнями и высокой смертностью выселенных кулаков директива № 12918 от 20 апреля 1930 г. предписывала «немедленно разрешить» вывоз из мест ссылки детей выселенных кулаков второй категории до 14-летнего возраста их родственниками, при наличии согласия родителей. Пользы в общественных работах от детей никакой не было, зато советское руководство проявило гуманизм, разгрузило места поселений от «лишних ртов» и обезопасило трудоспособных спецпоселенцев от распространения инфекционных заболеваний. Кроме того, лагерное начальство лишней раз перестраховалось от стихийных выступлений в среде спецпоселенцев.

В письме наркома внутренних дел В. Н. Толмачёва, входившего в состав комиссии, прибывшей на север для ознакомления с положением спецпоселенцев, приводится «Справка о заболеваемости и смертности среди выселенных». Вот некоторые данные из этой справки: «По г. Архангельску за март и 10 дней апреля из 8000 детей заболело 6007... Умерло детей 587. По Северо-Двинскому округу на 12 апреля 1930 г. всего умерло – 784 человека, из них детей – 634. По Вологодскому округу с 29 марта по 15 апреля болело детей 4850, из них умерло 162 человека...» (4).

11 марта 1931 г. Политбюро ЦК ВКП(б) создало специальные комиссии во главе с заместителем председателя СНК СССР А.А. Андреевым, в состав которой вошли Г.Г. Ягода и П.П. Постышев. Комиссия должна была осуществлять «наблюдение и руководство работой по выселению и расселению кулаков». Основная часть спецпереселенцев отправлялась в малонаселённые районы Севера, Урала, Сибири и Казахстана, для использования на трудоёмких малоквалифицированных работах – лесоповале, в горнодобывающей промышленности и т.п.

Из Средне-Волжского края, который входил в группу I А, подлежащую первоочередной высылке в Сибирь для хозяйственного освоения необжитых земель, было намечено выселить 14 тысяч семей (2, с. 340; 3).

В кулацких хозяйствах, подлежащих выселению, предлагалось конфисковать: «жильё и хозяйственные постройки, сложный сельхозинвентарь, рабочий и продуктивный скот, за исключением одной лошади и одной коровы на хозяйство, посевы, фураж, за исключением нормы на скот, оставляемый в хозяйстве, хлебные запасы, за исключением нормы разрешённой к вывозу, денежные средства, как наличные, так и хранящиеся в сберкассах, превышающие 3 тысячи рублей. Не конфискуются: деньги до 3 тысяч рублей на семью, облигации займов, домашние вещи (мебель, посуда, швейные машинки и пр.), одежда, плотничий инструмент» (6).

Первоначально на органы ОГПУ возлагалась ответственность за организацию высылки и доставку спецпереселенцев. За их размещение и организацию труда отвечали комендантские управления или отделы НКВД. С 20 мая 1931 г. решением Политбюро вся инфраструктура сети комендатур передавалась в ведение ОГПУ. В местах спецпоселений был установлен более строгий лагерный режим и надзор за принудительным использованием труда раскулаченных (7).

После передачи спецпоселений в ведение ОГПУ стала проводиться организационная работа, направленная на учёт спецпоселенцев, их обустройство и исправление беспорядков, связанных с их прежним положением.

В связи с «ударными» темпами переселения кулаков возникали проблемы с подготовкой инфраструктуры спецпоселений. Начальник Кузнецстроя Франкфурт С.М.

и секретарь Кузнецкого райкома партии Р.М. Хитаров в телеграмме на имя А.А. Андреева от 21 марта 1931 г. информировали об отсутствии условий для приёма спецпереселенцев: «Востокосталь по договорённости с ГУЛАГом направляет на площадку Кузнецстроя 5 тысяч семейных спецпереселенцев. Мы всё время протестовали, вследствие отсутствия какой бы то ни было жилплощади. Подготовить в течение 10 дней жилплощадь для 20 тысяч человек абсолютно невозможно, также отсутствует возможность надлежащей организации питания и медобслуживания. Наш протест Востокостали, ГУЛАГу остался безрезультатным...» (8).

Проблема жилищного устройства кулаков на местах их нового проживания была одной из ключевых. Причинами систематического невыполнения строительства являлись: стремление хозяйственников использовать подневольную рабочую силу на объектах, не относящихся к строительству; отсутствие подготовительной работы со стороны хозяйственных организаций и планов строительства; отсутствие материальной базы из-за перебоев с кредитованием и вследствие этого – необеспеченность стройматериалами и инструментами.

Хозяйственные организации, на которые переложили бремя строительства жилья для спецпоселенцев, были совершенно некомпетентны в этом вопросе и протестовали против новой обязанности обеспечения ссыльных жильём. В результате размещение спецпоселенцев было произведено в совершенно непригодные помещения: старые бараки, овощехранилища, кирпичные сараи и т.д. Жильём были обеспечены 20–25 % спецпереселенцев, остальные жили в шалашах и землянках, не защищавших от холода и дождей (9, с. 721).

Продовольственное снабжение кулацкой ссылки не соответствовало даже установленным минимальным нормам. Во многих районах Урала спецпереселенцы питались сухой травой, листьями, мукой из опилок, шишками, крапивой, мхом и другими суррогатами. Работающие поселенцы не получали никаких продуктов от нескольких дней до нескольких недель (9, с. 721).

Хозорганы, говорившие кулакам, что они их безраздельные и вечные владельцы, не считали своей обязанностью, как правило, платить им зарплату. Почти повсеместно кулаки по несколько месяцев не получали зарплаты в деньгах, получая лишь нищенский продуктовый паёк, недостаточный для пропитания всей семьи. Кроме того, обыденным явлением были обчёты и обманы со стороны низовой администрации хозяйственных органов. Не работающие члены семьи: дети, старики – пайка не получали вовсе, и это приводило к тому, что работающий кулак должен был часть своего пайка отдать членам своей семьи, чем окончательно истощал себя и становился нетрудоспособным. Снабжение товарами первой необходимости, особенно одеждой и обувью, даже работающих, было настолько мизерно, что значительная часть кулаков не могла быть использована на работах вследствие нехватки одежды. Так, например, по Северному краю на 102 тыс. человек за всю зиму было доставлено 2,8 тыс. сапог и 4 тыс. лаптей (9, с. 727–728).

Из-за отсутствия надлежащего питания и медицинского обслуживания многие спецпереселенцы потеряли трудоспособность. В сибирских леспромхозах, в которых работало 75 % спецпереселенцев, на почве недоедания развилась цинга, возникали вспышки брюшного и сыпного тифа. В Сибири суточная норма продовольствия на одного человека составляла 200 г муки, 20 г крупы, 6 г сахара, 3 г чая, 75 г рыбы и 7 г соли. Охрана получала муки в 3,5 раза больше, крупы в 6 раз, сахара в 5 раз. На Урале нормы были ещё ниже. Д.А. Ванюков и И.В. Суслов отмечают, что даже эти минимальные нормы обеспечивались лишь на 50–70 %. Цены на продукты в районах спецпоселений были на 15 % выше. Руководители леспромхозов исходили из того, что «спецпереселенцев надо держать как можно больше в чёрном теле»; заботы об улучшении их материально-бытовых условий рассматривались как «правый уклон». Работникам Прокуратуры пришлось даже напомнить лагерному начальству, что

«ликвидация кулачества как класса» не подразумевает «его физического уничтожения». В общей сложности погибло от четверти до трети депортированных крестьян (10, с. 14). По другим данным, за 1932–1935 годы умер каждый шестой спецпереселенец (300 тысяч человек) (1).

В правовом положении кулаки были практически беззащитны. Они считали себя обречёнными на вечное бесправие. Вследствие постоянных ущемлений и невыносимых условий существования среди спецпоселенцев стали развиваться антисоветские настроения. Отчёты ОГПУ с мест, свидетельствуют о том, что в ряде районов высылки кулаки ожидали войну и надеялись на интервенцию. Со стороны авторитетов кулацкой ссылки отмечались повстанческие настроения и тенденции к организованной «контрреволюционной работе». Отмечались случаи открытого призыва к массовым побегам, организации банд и вооружённому восстанию.

После 20 мая 1931 г. на основании постановления ЦК ВКП(б) контроль за кулаками и их устройство в местах спецпоселений осуществляли работники ОГПУ. Со всеми хозяйственными органами, принимающими кулаков, были заключены договоры об обеспечении последних жильём, продовольственным снабжением, медицинским и культурным обслуживанием, оплате выполняемых ими работ на равных условиях с вольными рабочими.

С медицинским обслуживанием дело обстояло так же плохо, как со снабжением и жильём. Наркомздрав не проявлял никакого внимания к обслуживанию кулаков. Не было создано амбулаторий, больниц, не было врачей и медикаментов. Медицинский персонал приходилось вербовать из ссыльных, отбывающих сроки в лагерях.

Многие спецпереселенцы предпринимали попытки к бегству, но, как правило, беглецов либо пристреливали по дороге, либо возвращали в спецпосёлки. Только в сентябре – октябре 1931 г. было зарегистрировано более 37 тысяч побегов.

По условиям гугаговского режима освобождённые кулаки, отбывшие свои сроки наказания, должны были оставаться в качестве вольнопоселенцев в районах тех лагерей, где они отбывали сроки, в случае возврата бывших кулаков в родные края, они причислялись к разряду «беглых кулаков».

Таким образом, выселение кулаков, политически обоснованное властью, не было подготовлено ни организационно, ни материально, обернулось страданиями и лишениями, которые не могли не сказаться на умонастроениях бывших кулаков и их отношении к советской власти.

1. Ванюков Д.А., Суслов И.В. Годы репрессий. – М., 2007. – С. 42.
2. Власов В.А., Тишкина А.В. Выселение раскулаченных крестьян Пензенского края / Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2011. № 23. С. 338–344.
3. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 9414. Оп. 1. Д. 1944. Л. 21.
4. Данилов В.П. Необычный эпизод во взаимоотношениях с ОГПУ и Политбюро (1931) / В. П. Данилов // Вопросы истории. – 2003. – № 10. – С. 18.
5. Документы свидетельствуют. Из истории деревни накануне и в ходе коллективизации. 1927–1932 гг. – М., 1989. – С. 47–48.
6. Ивницкий В.С. Репрессивная политика советской власти в деревне (1928–1933) / В.С. Ивницкий. – М., 2000. – С. 136.
7. Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). Ф. 17. Оп. 162. Д. 10. Л. 51.
8. РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 120. Д. 26. Л. 37.
9. Советская деревня глазами ВЧК – ОГПУ – НКВД. 1918 – 1939. Документы и материалы в 4-х т. / Под ред. А. Береловича, В. Данилова. – Т. 3: 1930–1934. – М., 2003. С. 721.
10. Трагедия советской деревни. Коллективизация и раскулачивание. 1927–1939: Документы и материалы. В 5-ти тт. / Т. 3. Конец 1930–1933 гг. / Под ред. В. Данилова, Р. Маннинг, Л. Виолы. – М., 2001. – С. 14.

РАЗДЕЛ XXII. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Дашиева Л.Д.

Ритмическое строение застольных песен западных бурят

Сибирское отделение РАН
(Россия, Улан-Удэ)

doi: 10.18411/lj-10-2020-195

idsp: ljjournal-10-2020-195

Аннотация

В статье рассматриваются ритмические формулы застольных песен *архиин дуунууд* в фольклоре западных бурят. На основе слогоритмического метода анализа выявлены типичные ритмические структуры застольных песен, подчеркивающие музыкально-диалектные особенности в этнолокальных группах западных бурят (*эхиритов, булагатов, хонгодоров*).

Ключевые слова: музыкальный ритм, формулы, застольные песни, западные буряты.

Abstract

In this article the rhythmic formulas of drinking songs *arhiin duunuud* in the folklore of Western Buryats are considered. On the basis of the syllabic-rhythmic method of analysis, typical rhythmic structures of drinking songs were revealed, emphasizing the musical-dialectal features in the ethnolocal groups of Western Buryats (*ehirits, bulagats, hongodors*).

Key words: musical rhythm, formulas, drinking songs, Western Buryats.

В современной этномузыкологии особое внимание уделяется ритму как важной составляющей музыкальной стилистики в традиционной музыке любого этноса. Безусловно, музыкальный ритм является выражением одной из глубинных сторон фольклорной памяти, реализованной во времени и одним из главных носителей текстообразующей функции. Ритмическая сторона музыкальных и вербальных текстов выступает знаком их функции, что обуславливает ее четкую выраженность, рельефность, ее семантическую нагруженность [10, с. 7].

Методологической основой исследования ритма народных песен является метод изучения слогового ритма, который подразумевает аналитические процедуры свертывания и приведения к обобщенному виду. Слогоритмический метод и выбор аналитических процедур, успешно апробированный в восточнославянской музыкальной фольклористике Е.В. Гиппиусом [5], Б.Б. Ефименковой [10], А.А. Баниным [1-3], Т.Б. Варфоломеевой [4] и другими этномузыкологами, вполне применим к фольклорному материалу моего исследования. Кроме того, учитывая результаты слогоритмического анализа калмыцких протяжных народных песен в исследовании Г.А. Дорджиевой [8], необходимо отметить, что обозначенный метод успешно работает и на калмыцком песенном материале [там же]. Безусловно, изучение «слоговой ритмики песни как компонента, отражающего наиболее общие принципы песенного строения, выступает основополагающим для целого направления современной фольклористики» [10, с. 68]. На мой взгляд, слогоритмический метод способен обеспечить изучение ритмической организации бурятских народных песен на всех архитектурных уровнях и позволяет выявить типичные ритмоформулы на примере западнобурятских застольных песен *архиин/арсиин/артиин дуунууд*.

В бурятской этномузыкологии слогоритмический метод применялся недостаточно последовательно [9; 13]. В кандидатской диссертации О. В. Новиковой [13] и статьях В. В. Мазепуса и О. В. Новиковой [12] на основе универсально-грамматического метода [11] описана многоуровневая система ритмической

организации песенной традиции южных бурят *селенгинцев*. Однако авторы не предлагают типологизацию ритмической системы бурятского песенного стиха в целом, ограничиваясь статистическими методами описания ритма. В докторской диссертации автора статьи подробно изучены ритмические структуры *ёхорных* песен, сопровождающих бурятский круговой танец *ёхор* [7]. Материалы диссертации опубликованы в авторской монографии [6]. Однако, вследствие недостаточной изученности ритмической системы песенной традиции бурят анализ музыкально-слового ритма застольных песен *архиин дуунууд* представляет некоторую сложность и, безусловно, налагает определенную ответственность на исследователя.

В настоящее время в бурятском языкознании отсутствуют специальные исследования, в которых были бы описаны и обобщены единые закономерности системы бурятского фольклорного стихосложения. На первоначальном этапе изучения ритмического строения западнобурятских застольных песен *архиин/арсиин/артиин дуунууд* главной задачей является выявление наиболее характерных ритмических формул (далее – РФ) коротких застольных песен, что в известной степени позволит определить ритмические особенности традиционного музыкального мышления бурят.

Кратко рассмотрим РФ припевов западнобурятских застольных песен *арсиин дуунууд булагатов*. В припевах *арсиин* выделяются РФ анапеста в застольных песнях, записанных автором статьи у *булагатов* в селе Хандагай Боханского района Иркутской области [ПМА, 2009].



Дабталга:

Припев:

Элээ наһаа игилөөн – хорошо!
Аялгайнсаар олёо яась.

Годы свои не чувствую – хорошо!
Песни распеваю.

Первая мелострока представляет двенадцативременную девятислоговую структуру (6 + 3), вторая – десятивременную восьмислоговую (4 + 4) (см. НП № 1).

Пример 1



Э - лез (на) и - ги - лөөн хо - ро - шо! А - ял - гайн - саар о - лё - о яась!

Ритмическая вариантность характерна другому образцу припева *арсиин дуунууд булагатов* (см. НП № 2):

Пример 2



Э - лез на - һаа и - ги - лөөн хо - ро - шо! А - ял - го - он э - ле - э яас.

РФ представляет десятисловую двенадцативременную структуру (7 + 3), расширенную за счет включения русского слова *хорошо*, использование которого, на мой взгляд, свидетельствует о более позднем явлении – влиянии русской музыкальной традиции на песенную культуру западных *эхирит-булагатов*. Кроме того, в четырехсловной строке припева *булагатов* словораздел присутствует между третьим и четвертым словами *игилөөн* и *хорошо* в первой строке, двухсловной – *аялгынтаяр* (*аялгоон*) и *нолээ* (*элез*) во второй (5 + 3).

Другим популярным припевом, объединяющим застольную песенную традицию *эхиритов* и *булагатов*, является однострочный припев с закрепленным текстом:

Дабталга:

Припев:

Весёло байна яр(а)г(а)ла байна яась! Веселье есть вполне!

Структура данного однострочного припева – состоит из четырех слов (словораздел находится между вторым и третьим словами *байна* и *яр(а)гал(а)*; заканчивается типичным для западных бурят заключительным послелогом *яась*. РФ представляет двенадцати-тринадцатислоговое строение (5 + 7), (5 + 8).



Ве - сё - ло бай - на а - ра - г(а) - л(а) бай - на - (а) яась!

Таким образом, данный однострочный припев с закрепленным текстом характерен для ольхонских *эхиритов* и боханских *булагатов* из сел Хохорск, Тараса, Красная Буреть; осинских *булагатов* из сел Каха-Мольта, Онгой, Обуса, Бурят-Янгуты Иркутской области [ПМА, 2009, 2011]. Кроме того, сходным структурным элементом, объединяющим песенную традицию *эхиритов* и *булагатов*, является заключительный послелог *яась/яас* в отличие от *хонгодорской* песенной традиции, в которой вместо него часто используется послелог *гээд*.

Что касается ямбической структуры РФ застольных песен западных бурят, то он отсутствует у *эхиритов*, зато имеет место в застольных песнях *аршин булагатов* и *аршин/артиин хонгодоров*. Результаты анализа ритмической организации образцов застольной песенной традиции западных бурят выявил наличие двух РФ равномерной и одной РФ ямбической структур (см. Таблицы 1, 2).

Таблица 1

Равномерные структуры припевов застольных песен

№№ РФ	Равномерные структуры	Эхириты	Булагаты	Хонгодоры
1 РФ		№159з, 161з. №207з, 209з, 210з. №211з, 216з, 163з. №9, 10, 15, 161з. №162з. № 6, 14 №128з, 164з, 168з. № 8, 11	№130з, 135з. № 12 №130з, 132з, 133з, №3 № 2, 4	– –
2 РФ		№ 5	№ 17	–

Таблица 2

Ямбические структуры застольных песен

№№ РФ	Ямбические структуры	Эхириты	Булагаты	Хонгодоры
РФ		–	№ 7 № 134з. № 129з.	№45з (аларс.) № 76з (тунк.) №46з (аларск.) №88(закамен)

Таким образом, в таблицах показаны РФ с вариантами равномерной структуры застольных песен *архиин/арсиин эхиритов* и *булагатов* и РФ ямбической структуры застольных песен *архиин/артиин хонгодоров* и *арсиин булагатов*.

Результаты исследования показывают, что ямбический тип РФ реализуется в застольных песнях *булагатов* и *хонгодоров*, а равномерный тип РФ – *эхирит-булагатов*.

1. Банин А. А. К изучению русского народно-песенного стиха: методологические заметки // Фольклор. Поэтика и традиция. - М., 1982. - С. 94-139.
2. Банин А. А. Об одном аналитическом методе музыкальной фольклористики // Музыкальная фольклористика. - М., 1978. - Вып. 2. - С. 117-157.
3. Банин А. А. О принципах моделирования обобщенного слогового ритма: вопросы методики и методологии // Памяти К. В. Квитки (1880–1953). - М., 1983. - С. 165-179.
4. Варфоломеева Т.Б. Музыкальные особенности свадебных песен белорусов Сибири и Дальнего Востока // Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока: Фольклор белорусов Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 2011. – т.31. – С. 50-61.
5. Гиппиус Е. В. Текстологическое исследование // Балакирев М. А. Русские народные песни. - М., 1957. - Гл. 2. - С. 229-281.
6. Дашиева Л.Д. Обрядовая песенная традиция западных бурят: Научное исследование [монография] – Иркутск: Изд-во «Отгиск», 2017. – 448 с.
7. Дашиева Л.Д. Обрядовая песенная традиция западных бурят: дис. ... докт. искусствоведения. – Владивосток, 2018. – 452 с.
8. Дорджиева Г.А. Калмыцкие протяжные песни: опыт структурно-типологического и историко-стилевого исследования: дис...канд. искусствоведения. – СПб, 2000. – 243 с.
9. Дугаров Д. С. Песенное творчество селенгинских бурят: музыкально-этнографическое и теоретическое исследование: автореф. дис. ... канд. искусствоведения. - М., 1969. - 25 с.
10. Ефименкова Б. Б. Ритм в произведениях русского вокального фольклора. - М.: Композитор, 2001. - 256 с.
11. Мазепус В. В. Универсально-грамматический подход в культурологии / Новосибирская гос. консерватория. – Новосибирск, 1993. - 48 с.
12. Мазепус В. В., Новикова О. В. Музыкально-ритмическое воплощение бурятского песенного стиха // Музыкальная культура как национальное и мировое явление: мат-лы междунар. науч. конф. - Новосибирск, 2002. - С. 88-103.
13. Новикова О. В. Пентатоника в песенной традиции бурят: дис. ... канд. искусствоведения. – Новосибирск, 2003. – 250 с.

Исаева С.А.

Развитие отечественной этномusicальной педагогики в XX – начале XXI в.

*Национальный исследовательский Мордовский государственный университет
имени Н.П. Огарёва
(Россия, Саранск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-196

idsp: ljjournal-10-2020-196

Аннотация

В статье рассматриваются основные этапы развития отечественной этномusicальной педагогики в XX – начале XXI в.; дается смысловое наполнение понятия «этнопедагогика»; обозначается проблема методологии музыкального воспитания на народной основе в опоре на характерные свойства и признаки фольклора (изустность, коллективность, импровизационность, вариативность, синкретичность); освещаются фольклорные программы Л. Л. Куприяновой, Т. В. Чельшевой, Л. В. Шаминой, Н. С. Ширяевой.

Ключевые слова: фольклор, народная педагогика, музыкальное образование, этнопедагогика, фольклорные программы, методика народно-певческого воспитания

Abstract

The article examines the main stages in the development of domestic ethnomusical pedagogy in the XX – early XXI century; the semantic content of the concept of «ethnopedagogy» is given; the problem of the methodology of musical education on a folk basis, based on the characteristic properties and attributes of folklore (verbal, collectivity, improvisation, variability, syncreticity) is outlined; covers the folklore programs of L. L. Kupriyanova, T. V. Chelysheva, L. V. Shamina, N. S. Shiryaeva.

Keywords: folklore, folk pedagogy, music education, ethnopedagogy, folklore programs, methods of folk singing education

Фольклор представляет собой уникальное явление культуры, способствующее преемственности поколений, их приобщению к национальным жизненным истокам. Мудрое народное слово, отточенные веками музыкальные интонации способствуют развитию чувства красоты и музыкальности, позволяют привить бережное отношение к культуре своего и других народов. В начале XX в. С. И. Миропольский писал: «Народная песня – носительница живых индивидуальных основ воспитания. Она служит незаменимым средством <...> понимания изящного и способности им наслаждаться <...> Имея в запасе образовательный материал народного музыкального творчества, было бы крайне нерасчетливо им не воспользоваться на пользу школе, на пользу образования народа» [4, с. 8].

В настоящее время значение фольклора как важной части музыкального воспитания общеизвестно и общепризнано. Фольклористы, этнографы, ученые-дидактики стремились и стремятся проникнуть, прежде всего, в мир народной педагогики. Свидетельством тому, например, является деятельность различных международных организаций, рассматривающих вопросы этнообразования подрастающего поколения.

Идея музыкального образования на фольклорной основе была популярна в России уже в первые десятилетия XX в. В 1918 г. в Московской консерватории студенты изучали народное творчество у Е. Э. Линевой. В 1926 г. была опубликована статья Б. В. Асафьева «Русская народная песня и ее место в школьном музыкальном воспитании и образовании», где отмечалось, что расцвет русской музыки XIX в. сменится новым периодом зрелости «...в полном единении с народным мелосом» [1, с. 103].

Открытие в середине XX в. в музыкальных вузах и училищах специальностей в сфере народно-певческого исполнительства, способствовало организации различных детских фольклорных ансамблей, народно-хоровых коллективов.

В 1962 г. Г. Н. Волковым был предложен термин «этнопедагогика», предметом изучения которой являлась народная педагогика как традиционная практика воспитания и обучения, исторически сложившаяся у различных этносов. В его работе «Этнопедагогика» [3] рассматривались вопросы национально-региональной и этнической культуры воспитания; освещались важные темы этнопедагогике: этнопедагогическая система как национальный и общечеловеческий феномен; педагогическая эволюция; факторы, методы, средства и приемы народного воспитания; современное функционирование народной педагогики и др.

С появлением в 1970-х гг. программы Д. Б. Кабалевского «Музыка» в содержание обучения была введена тема «Музыка моего народа», нашедшая и региональное воплощение.

1980-е гг. отмечены большими успехами музыкальной фольклористики и усилением общественного внимания к фольклору как одной из составляющих школьного образования. В это десятилетие издается много сборников народной музыки, детского музыкального фольклора (например, серия сборников «Жаворонушки»), накапливается фонд записей аутентичных исполнителей, проводятся

фольклорные фестивали и праздники с участием этнографических ансамблей. Значительно активизируется деятельность Всесоюзного научно-методического центра народного творчества (г. Москва) по проблемам народно-хорового исполнительства и музыкальной педагогики. Изданные центром сборники статей оказались актуальными и востребованными. Представленные в них материалы определили «векторы» изучения, возрождения и сохранения музыкального фольклора, его адаптации в современных социокультурных условиях. Один из таких сборников («Специфика учебно-воспитательной работы в фольклорных певческих коллективах». М., 1984) был подготовлен преподавателями кафедры народного пения ГМПИ им. Гнесиных Л. В. Шаминой, Л. Л. Куприяновой, С. Л. Браз, М. В. Медведевой – сегодня известными методистами, авторами-разработчиками инновационных музыкально-педагогических концепций, фольклорных программ и образовательных технологий.

В названном сборнике комплексно рассматриваются специфические вопросы учебно-воспитательной работы в самодеятельных певческих коллективах: принципы формирования репертуара на основе народного мелоса и методы импровизационного распева, развития этномузыкального слуха, а также принципы усвоения народнопесенной речи и формирования певческих навыков исполнителей. Особое внимание уделяется вокальной работе с детьми.

1990-е гг. стали особенно плодотворными и значимыми для развития отечественного этномузыкального образования. Опубликованные в журнале «Музыка в школе» статьи Л. В. Горюновой («Мир народного творчества») и Л. Г. Козловой («Путь к фольклору») подняли проблему методологии музыкального воспитания на народной основе в опоре на характерные свойства и признаки фольклора, такие, как изустность, коллективность, импровизационность, вариативность, синкретичность. Повышенный интерес к этим публикациям вызвали и приведенные авторами примеры инновационных подходов к разучиванию народной песни.

Настольной книгой студентов и учителей стало учебное пособие «Спутник учителя музыки» (автор-составитель Т. В. Чельшева) [2], разделы которого («Музыкальная педагогика», «Музыковедение», «Фольклор и школа») разработаны В. В. Медушевским, Т. В. Чельшевой, С. С. Балашовой, Т. С. Шенталинской. В этом издании впервые рассмотрены вопросы истории, теории, методики, практики фольклорного образования в содержании профессиональной подготовки учителей-музыкантов общеобразовательных школ.

1990-е гг. ознаменовались появлением конкретных и педагогически выстроенных школьных программ на основе народной музыки. Первая фольклорная программа «Музыкальный фольклор в школе: 1–4 классы» опубликована в 1992 г. (авторы-составители Л. Л. Куприянова, Л. В. Шамина).

Далее эта работа была продолжена Л. Л. Куприяновой и представлена в серии учебников для детей и методических рекомендаций для учителя. Новая программа – «Русский фольклор», – предназначена для факультативных занятий. В настоящее время она представляет собой учебно-методический комплекс, куда входят учебники для 1–4 классов с аудио приложениями и методическими рекомендациями для учителя. Ценность этого издания заключается в методике певческого воспитания детей, разработанной Л. Л. Куприяновой – известным дирижером-хормейстером, имеющей большой опыт работы с детскими народно-хоровыми коллективами.

Цель программы «Русский фольклор» – дать детям начальные представления о фольклоре как источнике народной мудрости, красоты и жизненной силы; привить бережное отношение к культурным традициям своего и других народов; обеспечить знание фольклорного материала, доступного в детском образовании; на фольклорной основе формировать и развивать исполнительско-творческие навыки и умения каждого ученика. В основе программы – тематический принцип изучения годового

земледельческого круга, связанного с трудом и бытом сельского труженика. Каждая четверть имеет свою тематику, направленную на освоение не только программных тем, но и разностороннее развитие личности, индивидуальности, творческих способностей детей. Фольклорное образование дается в контексте традиционной культуры – всех видов народного творчества (словесного, драматического, хореографического), национальной духовности. Изучаются жанры русского фольклора, музыкальный язык, условия бытования и исполнения, формируются практические умения и навыки, соответствующие итоговым требованиям оценки учебно-творческой работы.

Интерес представляет также фольклорная программа Н. С. Ширяевой «Русское народное музыкальное творчество» для младших школьников [5]. Это комплексная программа, которая включает изучение народных песен; овладение хореографическими навыками, а также навыками «разыгрывания», сценического воплощения сюжетных песен; участие в школьных фольклорных праздниках и театрализованных представлениях. Практическую помощь учителю окажет предлагаемая автором методика детского народно-певческого воспитания, сценарии различных мероприятий для внеклассной работы.

Таким образом, отечественная этномузыкальная педагогика имеет богатые научные традиции, связанные с именами Б. В. Асафьева, С. С. Балашовой, С. Л. Браз, Г. Н. Волкова, Л. В. Горюновой, Д. Б. Кабалевского, Л. Л. Куприяновой, Е. Э. Линевой, М. В. Медведевой, В. В. Медушевского, С. И. Миропольского, Т. В. Чельшевой, Л. В. Шаминой, Т. С. Шенталинской, Н. С. Ширяевой и многих других педагогов, музыкантов, ученых. Она прошла большой и плодотворный путь становления и развития – от обобщения педагогического опыта до создания современных концепций музыкального образования на фольклорной основе.

1. Асафьев Б. В. Русская народная песня и ее место в школьном музыкальном воспитании и образовании / Б. В. Асафьев // Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании / Б. В. Асафьев. – М.- Л., 1965. – С. 102–117.
2. Балашов С. С. Спутник учителя музыки: учеб. пособие / С. С. Балашов, В. В. Медушевский, Г. С. Тарасов и др.; сост. Т. В. Чельшева. – М. : Просвещение, 1993. – 240 с.
3. Волков Г. Н. Этнопедагогика: учебник для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений. / Г.Н. Волков. – М. : Изд. центр «Академия», 1999. – 168 с.
4. Миропольский С. И. О музыкальном образовании народа в России и Западной Европе / С. И. Миропольский. – СПб., 1910. – 388 с.
5. Ширяева Н. С. Русское народное музыкальное творчество: программа и учеб.-метод. материалы / Н. С. Ширяева. – Ижевск : Вятка, 1991. – 143 с.

Селиверстов А.А., Перский С.Н.

Поиск национального карельского стиля в предметном дизайне

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-197

idsp: ljjournal-10-2020-197

Аннотация

В статье сообщается об актуальности взаимодействия дизайна и ремёсел, поиске национального стиля в предметном дизайне. Представлены две дизайнерские работы, которые разрабатывались и изготавливались на площадке Инженерного парка Института лесных, горных и строительных наук ПетрГУ.

Ключевые слова: Предметный дизайн, ремесло, национальный стиль, карельский стиль

Abstract

The article reports on the relevance of the interaction of design and crafts, the search for a national style in industrial design. Two design works are presented, which were developed and produced in the Engineering Park of the Institute of Forest, Mining and Construction Sciences of PetrSU.

Keywords: industrial design, craft, national style, Karelian style

В 2020 году Республика Карелия отметила 100-летие, в рамках которого состоялись многочисленные выставки, фестивали, мастер-классы и другие мероприятия, в т. ч., тесно связанные со всеми аспектами дизайна. А сам город Петрозаводск стал «Столицей российского дизайна 2020» [1].

Состоявшийся ежегодный конкурс дизайна «Design awards ptz 2020» и конкурс «Придуманно и сделано в Карелии» при участии Ассоциации этнокультурных центров и организаций по сохранению наследия «ЭХО» и Карельского регионального отделения Общероссийской общественной организации «Союз дизайнеров России» обратили внимание на актуальность применения дизайн-подхода при создании ремесленных изделий [2]. Для решения проблемы с функциональностью и, зачастую, несовершенной эстетикой для современных ремесленных изделий, а также для сохранения традиций через переосмысления восприятия, ремесло и дизайн должны быть связаны друг с другом [3].

Выставки «Северный дизайн: линии и формы. История карельского дизайна» в Национальном музее Республики Карелия знакомят посетителей с историей развития карельского предметного дизайна на примере предметов из коллекции музея [4]. Ближе можно познакомиться с домашней утварью, вышивкой, традиционной одеждой и др. предметами быта, что стало основой для развития карельского дизайна, например в продукции изделий комбината «Карельские сувениры» и ряда других.

Если обратить внимание на промышленный дизайн (в т.ч., предметный), то он опирается на технологию, маркетинг и искусство [5]. Последние имеет предпосылки исторического характера и связаны с культурными традициями. Необходимо обязательно учитывать нормативные документы, а также:

- приемы проработки эскизов;
- формообразование;
- методы композиции и колористики;
- эргономические требования;
- характеристики аналогов;
- методы дизайн-проектирования;
- возможности производства.

Сам же процесс проработки идеи, концепции и эскизирования носит творческий характер и представляет собой процесс оптимизации с учетом современной эстетики.

Роль народных промыслов Республики Карелия связана с историей карельского народа и отражает самобытность, мировоззрение и традиции. Развитие ремесел во многом было обусловлено созданием предметов быта, для последующей продажи или обмена на другие вещи. В настоящее же время проявление большого интереса к ремеслу обусловлено жизнью коренных народов, развитием местного туризма и решением социальных задач. При этом остается актуальным сохранение, как национальной идентичности, так и традиционного ремесла для разрабатываемых предметов [6].

В качестве примера ниже представлены отдельные работы в карельском стиле, которые разрабатывались и изготавливались в Инженерном парке Института лесных, горных и строительных наук.

Для конкурса дизайна «Design awards ptz 2020» по направлению предметный дизайн была представлена работа – напольные вешалки «Знаки» в карельском стиле (рисунок 1) [2].

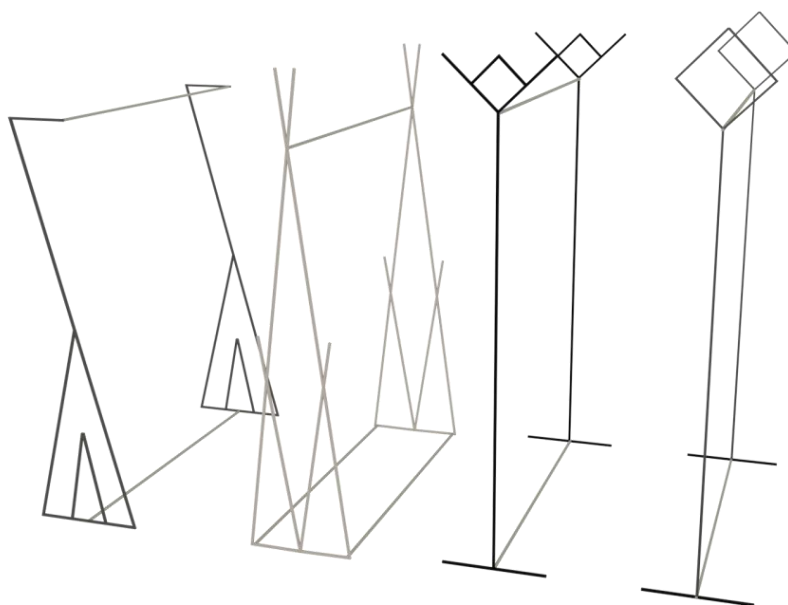


Рисунок 1 – Напольные вешалки «Знаки», 3D-визуализация

Напольные вешалки «Знаки» обладают необходимой функциональностью для удобного размещения верхней одежды, в сочетании с северной лаконичностью и геометризацией изображения стихий природы: воздуха (лебедя), воды (рыбы), земли и огня (растительных или природных знаков). В одной из вешалок отражено изображение одного из петроглифов Карелии – лебедя. Таким образом, серией «Знаки» удалось показать карельский стиль в дизайне через особую символичную форму предметов, отметив лаконичность севера.

Напольные вешалки «Знаки» разрабатывались для проекта показа моды «NORD LIGHT Petrozavodsk фэшн-шоу» в городе Петрозаводск в 2019 году (рисунок 2).

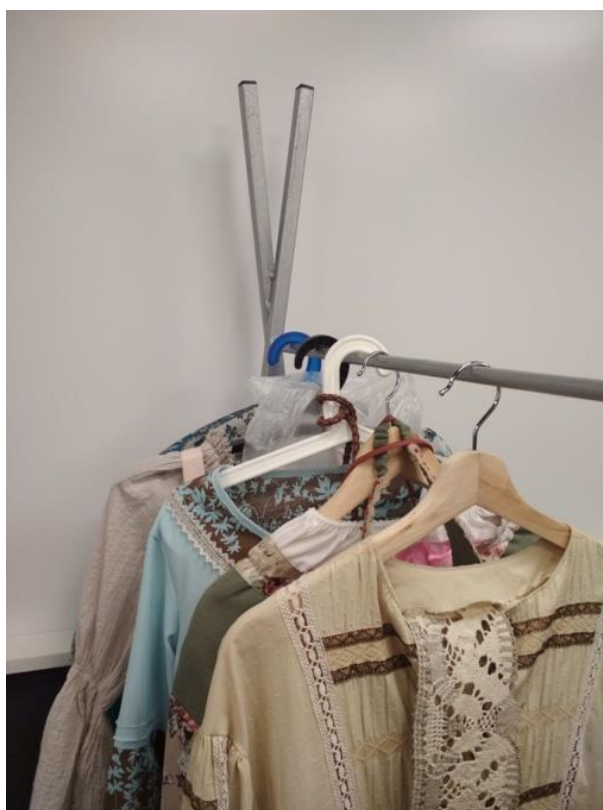


Рисунок 2 – Напольная вешалка серии «Знаки»

Для конкурса «Придумано и сделано в Карелии» по направлению промышленный дизайн была представлена работа – скамья из серии мебели «Знаки» (рисунок 3) [2].



Рисунок 3 – Скамья из серии мебели «Знаки»

Скамья в карельском стиле предполагает дополнение, например, накидка из текстиля, домотканые подушки, вязаное покрывало или плетение из бересты.

Прежде всего, в представленных работах находят свое отражение отдельные народные промыслы карелов. Считаем, что сочетание функциональности, современной эстетики с отражением отдельных народных промыслов в виде формы, орнамента, в материалах (например, когда просматриваются элементы карельской вышивки) – вносит свой вклад в поиск национального стиля в предметном дизайне [7].

При создании работ вдохновляли выставки Национального музея Республики Карелия, музей-заповедник «Кижы», выставки с фестиваля «Петрозаводск – Столицей российского дизайна 2020».

1. Петрозаводск – столица российского дизайна 2020 [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://artmuseum.karelia.ru/news/petrozavodsk-stolitsa-rossijskogo-dizajna-2020/> (Дата обращения: 05.09.2020).
2. Конкурс «Придумано и сделано в Карелии» [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://kro-cdr.ru/> (Дата обращения: 29.08.2020).
3. Зачем ремесленнику сотрудничать с дизайнером? [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UrGZ2tMJE3E> (Дата обращения: 07.09.2020).
4. Стиль модерн развивался в Заонежской деревне Толстикове [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://ptzgovorit.ru/news/stil-modern-razvivalsya-v-zaonezhskoy-derevne-tolstikovo> (Дата обращения: 17.09.2020).
5. Кухта М.С. Промышленный дизайн: учебник / М.С. Кухта, В.И. Куманин, М.Л. Соколова, М.Г. Гольдшмидт. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 312 с.
6. Карельские ремёсла в интерьере [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://etnoecho.ru/pdf-echo/karelskiye-remesla.pdf> (Дата обращения: 09.09.2020).
7. Селиверстов А.А. Опыт создания архитектурных объектов через сотрудничество с НКО в сфере архитектуры и дизайна. / А.А. Селиверстов, С.Н. Перский // Электронный сборник статей Региональная научно-практическая конференция «Современные подходы в образовании: искусство, технология, дизайн» / ПетрГУ. - Петрозаводск, 2018. – С.54–59. [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <http://elibrary.petsu.ru/book.shtml?id=30963> (Дата обращения: 10.09.2020).

РАЗДЕЛ XXIII. КРАЕВЕДЕНИЕ

Крутилин В.О., Дмитриева Т.С.

Исследование туристского потенциала Калевальского района Республики Карелия

*Петрозаводский государственный университет
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-198

idsp: ljournal-10-2020-198

Аннотация

Калевальский район – одна из северных жемчужин республики Карелия, в которой вы найдете большое многообразие культурных и природных объектов, представляющий большой туристический интерес.

Ключевые слова: Калевальский район; туризм; Элиас Лённрот; инфраструктура района; Республика Карелия

Abstract

The Kalevala region is one of the northern pearls of the Republic of Karelia, where you will find a wide variety of cultural and natural sites of great tourist interest.

Keywords: Kalevalsky district; tourism; Elias Lönnrot; District Infrastructure; Republic of Karelia

Калевальский национальный район расположен на севере Республики Карелия и относится к районам Крайнего Севера. Калевальский национальный район граничит с Лоухским районом (на севере), с Финляндией (на западе), с Муезерским районом (на юге), с Кемским районом (на востоке). Площадь района равна 13 316 км². Калевальский район достаточно слабозаселен, число жителей находится в отметке 6774 человека.

Калевальский национальный район был образован в 1927 году 29 августа, в то время он вошел в состав Карельской АССР под названием Ухтинский район. Свое современное название получил в 1935 году [1].

В состав Калевальского района входят 9 населенных пунктов:

- Боровой
- Войница
- Калевала
- Кепа
- Куусиниеми
- Луусалми
- Новое Юшкозеро
- Тихтозеро
- Юшкозеро

Недра района богаты многими полезными ископаемыми:

- Гранит
- Диабаз
- Железная руда
- Кварцит
- Белый камень

В Калевальском районе можно наблюдать изобилие водоемов, их здесь несколько тысяч. Водная поверхность занимает около 17 процентов территории, также

около 30 процентов заняты болотами. На территории Кепского лесничества располагается самое крупное болото в Европе – Юпяжшуо. Помимо рек, озер и болот в Калевальском национальном районе есть 3 водопада. Именно тут, на реке Войница, располагается самый высокий водопад в Карелии – Куми.

Транспортная сеть в Калевальском районе слабо развита. Связано это с тем, что плотность населения достаточно мала. В основном, здесь преобладают грунтовые дороги, из-за этого качество дорог непостоянно и зависит от времени года [2].

О Калевальском районе многие знают из-за знаменитого карело-финского эпоса «Калевала». Именно на этой территории были записаны многие древние руны карельского народа. А собрал этот эпос Элиас Лённрот – финский врач и языковед. 28 февраля ежегодно празднуется официальный день финской и карельской культуры – день «Калевалы» [3].

У Калевальского района достаточно большой туристский потенциал, и сейчас туризм является одним из приоритетных направлений, которое стремятся развивать.

На данный момент, в Калевальском районе развиваются такие виды туризма как:

- Культурный;
- сельский;
- экологический.

Помимо этих видов, стали развиваться такие виды активного отдыха как:

- Рафтинг;
- велопогулки по различным тематическим маршрутам;
- водные прогулки по речным порогам и озерам на воздушной подушке;
- катание на лыжах и снегоходах.

Развитие туризма в Калевальском районе проходит в рамках программы «Развитие туризма на территории муниципального образования «Калевальский национальный район» на 2016 - 2020 годы». Общий объем финансирования составляет 787,0 тыс. рублей.

В Калевальском районе есть свой туристский оператор - ООО «ВелТ – Карельские путешествия». Компания осуществляет свою деятельность уже более 18 лет. Помимо услуг по организации отдыха, компания предоставляет услуги по проживанию и размещению.

В целом, в туристском бизнесе в районе занято 38 человек.

Стоит отметить, что гостиничная индустрия достаточно хорошо развита, для гостей Калевальского района представлены такие средства размещения как:

- Гостиница «Сампо» (40 мест);
- отель «ВелТ» (39 мест);
- туристический комплекс «Велт» (7 коттеджей);
- отель «На Садовой 2» (14 номеров);
- сельскиегостевые усадьбы (70 домов).

Поток туристов в Калевальском районе около 2,5 тысячи человек. В основном это туристы из Москвы, Санкт-Петербурга и Финляндии. Почти 80% туристов приезжают «дикарём».

Наплыв туристов связан также и с развитием культурного туризма в районе. Ежегодно проводятся такие праздники как:

- Летний праздник «Луусалмские гуляния»;
- День посёлка Боровой;
- День Калевалы;
- Международный праздник культуры Ухтинских карел;
- Праздник деревни Войница «Марья-Маковой» [4].

Помимо культурных мероприятий в Калевальском районе есть множество памятников и культурно-исторических объектов:

- Сосна Лённрота – культурно-исторический памятник, согласно преданию под этой сосной Элиас Лённрот узнавал и записывал песни ухтинских рунопевцев;
- Дом Моберга – важный исторический памятник начала XX века. Этот дом является объектом культурного наследия;
- Поклонный крест в Святой роце – является местом захоронения многих ухтинских рунопевческих родов;
- Амбар Яманена – здание, в котором Элиас Лённрот второй раз останавливался, когда приезжал в Ухту в 1836 году;
- Крест путника – является символом благословения всем, кто прибыл водным путем в Ухту-Калевалу;
- Памятник природы регионального значения «Куми-порог» – крупнейший в северной Карелии водопад;
- Церковь Св. Петра и Павла [5].

В Калевальском районе есть большой потенциал для развития разных видов туризма. Красивейшая природа, наличие праздников и гуляний, разнообразные культурно-исторические объекты – все это делает район благоприятным для развития в нем туризма, но также существует ряд факторов, которые затрудняют раскрытие потенциала района. Самые главные факторы это:

- Инфраструктура очень слабо развита, что создает большие неудобства для туристов;
- Инвестиционные проекты в области туризма не реализуются.

При устранении негативных факторов Калевальский район способен стать одним из центров туризма в Карелии.

1. Википедия [Электронный ресурс] – URL/<https://ru.wikipedia.org/>. Дата обращения: 15.06.2020
2. Калевальский район Республики Карелия [Электронный ресурс] – URL/<https://russiaregions.ru/>. Дата обращения: 16.06.2020
3. Сайт туроператора Алем-Тур [Электронный ресурс] – URL/<https://www.alem-tour.ru/>. Дата обращения: 17.06.2020
4. Калевальский национальный район [Электронный ресурс] – URL/<https://visitkalevala.ru/>. Дата обращения: 17.06.2020
5. Официальный интернет-портал Республики Карелия [Электронный ресурс] – URL/<http://old.gov.karelia.ru/>. Дата обращения: 18.06.2020

Лысов Д.О. Дмитриева Т.С.

Анализ туристского потенциала Калевальского района Республики Карелия

*Петрозаводский государственный университет
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-199

idsp: ljjournal-10-2020-199

Аннотация

Калевальский район – перспективный туристический район с большой историей, где можно столкнуться с древней культурой всей Карелии, а также приобрести различные сувениры, созданные местными мастерами по образцам прошлого столетия.

Ключевые слова: Калевальский район; Калевала; руна; kalevalatalo; туризм.

Abstract

The Kalevala region is a promising tourist area with a long history, where you can encounter the ancient culture of all Karelia, as well as buy various souvenirs created by local craftsmen based on the samples of the last century.

Keywords: Kalevalsky district; Kalevala; heroic song; kalevalatalo; tourism.

Калевальский национальный район находится в северо-западной части Республики Карелия, граничит с такими районами как Кемский, Лоухский, Беломорский, Муезерский, а также с территорией Костомукшского горсовета и с областью Кайнуу Финляндии. Общая площадь территории – 13316 км².

Здесь добываются такие полезные ископаемые как:

- молибден,
- железная руда,
- кварцит,
- медь,
- торф.

В Калевальском районе 9 населённых пунктов:

- Поселок городского типа:
 - Калевала (является административным центра Калевальского национального района).
- Деревня:
 - Тихтозеро;
 - Юшкозеро.
- Поселок:
 - Боровой;
 - Войница;
 - Кепа;
 - Куусиниеми;
 - Луусалми;
 - Новое Юшкозеро.

Около 16,5% территории заняты водоемами: 13 рек; 50 озер. Примерно 30% занято болотами. Юпяужшуо – самое крупное болото.

Более 50% покрыто лесами, преимущественно сосняком. Средний возраст деревьев более 100 лет.

Благодаря такому изобилию лесного покрова появился природный парк «Калевальский», являющийся самым крупным в западной Европе, в котором находится огромное количество деревьев старше 400 лет [1].

Основными достопримечательностями района являются [2]:

- Братская могила советских воинов в деревнях Войница, Юшкозеро, в поселке Кепа, а также в ПГТ Калевала;
- В Калевала находится дом, преобразованный в музей, в котором когда-то жила знаменитая сказительница Мария Ремшу;
- На большей части территории, преимущественно в поселках района, сохранились древние постройки по карельскому образцу;
- Дом Моберга – пример городской жилой архитектуры, возведенный под влиянием идей финского национального романтизма.

Сейчас в здании разместились этнокультурный центр KALEVALATALO. В котором расположился музей, отдел народных ремесел, мастерские и т.д.;

- Сосна Леннрота. От дерева остался только скрученный ствол, напоминающий руно. Для местных этот памятник является не просто достопримечательностью, а созданием самой природой Карелии;
- Жилые дома 1930-1950 годов постройки.

Ежегодно в Карельском районе проходят праздники, народные гуляния в деревнях, поселках. Несколько десятилетий Калевальский народный театр ставит спектакли на двух языках: русский и финский. В этнокультурном центре

KALEVALATALO можно купить как сувенир какую-нибудь подделку, сделанную местными мастерами.

Особенно туристов привлекает зимнее ежегодное развлечение, которое называется Kalevala. У них есть возможность посоревноваться с другими в гонках на собачьих упряжках [3].

В этом районе в 19 веке Элиас Леннрот, финский ученый, на протяжении нескольких лет записывал руны у коренных жителей. Руны – эпические песни, в которых жители повествовали об происходящем вокруг них, что для них окутано тайной. В результате его собрание стало самым популярным эпосом под названием «Калевала». "Калевала" – объединяет Россию и Финляндию, поскольку в этом эпосе содержатся совместные былины, сказки, руны, песни и т.п.

Около 35% жителей Калевальского района говорят на карельском языке с северным диалектом. Изучение этого языка продолжается по сей день, преимущественно в деревнях.

Таким образом, туристический потенциал у данного района достаточно хороший. Благодаря коренным жителям, говорящим на не самом популярном языке, калевальском, этому району следует развиваться в культурно-познавательной сфере. На сегодняшний день проводится реализация различных программ для привлечения туристов [4]. Пример:

- Проект «Седые руны» в деревне Юшкозеро. Благодаря популярности эпоса «Калевала», руны – являются основным направлением, которое стоит продвигать.
- Проект «Тропами Элиаса Леннрота». Тур по рунопевческим деревням с ознакомлением культуры коренных карелов, а также большее углубление в эпос «Калевала».
- Достроить туристскую фирму «Велт Мааилма» на озере Куйто.
- Гостиничный бизнес развит в целом неплохо. Для приёма гостей в районе имеются следующие средства размещения [5]:
- отель «ВелТ» – 39 мест;
- туристический комплекс «Велт» – 7 коттеджей (на 43 основных +25 доп. мест),
- гостиница «Сампо» – на 40 мест;
- сельские гостевые усадьбы (70 домов) с размещением до 120 чел.
- Местные избушки (жители района готовы принять туристов у себя дома и обеспечить их всем необходимым, вплоть до организации рыбалки, охоты, досуга и т.д.).

Калевальский район поддерживается государством для развития туризма, поскольку видят в нем хороший потенциал. Туристский оператор ООО «ВелТ – Карельские путешествия» в 2018 году получил государственную поддержку в размере 700 тыс. рублей на реконструкцию мест размещения, участвуя в республиканском конкурсе, и 674,5 тыс. рублей на приобретение оборудования, участвуя в муниципальном конкурсе.

Однако имеется ряд факторов, препятствующих развитию туризма в Калевальском районе:

- отсутствие развитой транспортной системы, неудовлетворительное состояние большинства дорог, способной обеспечить массовый характер туризма;
- значительная доля неорганизованных туристов в общем потоке;
- слабое развитие инфраструктуры и недостаток инвестиций в сфере туризма.

По официальным данным Калевальский район посещает уже около 2500 туристов ежегодно. При том, что население в этом районе составляет всего около 6500 человек.

1. Википедия [Электронный ресурс] – URL/<https://ru.wikipedia.org/>. Дата обращения: 10.07.2020
 2. Объекты историко-культурного наследия Карелии [Электронный ресурс] – URL/<http://monuments.karelia.ru/>. Дата обращения: 09.07.2020
 3. Карелия туристский портал [Электронный ресурс] – URL/<http://www.ticrk.ru/>. Дата обращения: 10.07.2020
 4. Калевальский национальный район [Электронный ресурс] – URL/<https://visitkalevala.ru/>. Дата обращения: 09.07.2020
 5. Официальный интернет-портал Республики Карелия [Электронный ресурс] – URL/<http://old.gov.karelia.ru/>. Дата обращения: 09.07.2020
-



Научный журнал

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
№66, 10.2020**

Октябрь 2020 г.
Часть 2

Подписано в печать .16.10.2020 Тираж 400 экз.
Формат.60x84 1/16. Объем уч.-изд. л.5,52
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович