ВЕСТНИК НАУКИ

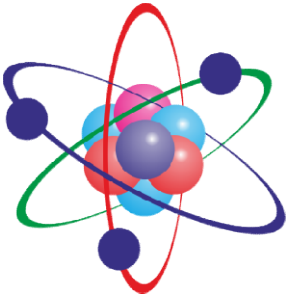
Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

2020

Издательство «НИЦ Вестник науки»

К-135-0



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник научных статей по материалам
IV - Международной научно-практической конференции

10 ноября 2020г.

Уфа, 2020

УДК 001
ББК 72

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ / Сборник научных статей по материалам IV Международной научно-практической конференции (10 ноября 2020 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2020. – 200 с.

В сборнике представлены материалы IV Международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки в современном мире», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректура и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2020
© Коллектив авторов, 2020

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Соловьев Игорь Алексеевич
д.ф.-м.н., профессор, академик Российской академии естественных наук
Колесов Владимир Иванович,
заслуженный работник высшей школы РФ. Заслуженный деятель науки и образования РАЕ. д. п. н., Профессор ,к. э. н.к, академик Российской академии естествознания корпорация ученых и преподавателей, Академик акмеологии и акмеологических наук. ЛГУ имени А.С. Пушкина Санкт-Петербур
Бондарев Борис Владимирович
к.ф.-м.н., доцент
Сонькин Валентин Дмитриевич
д.б.н, профессор, зав.кафедрой физиологии
Оськин Сергей Владимирович
д.т.н., профессор кафедры ЭМиЭП
Токарева Юлия Александровна
д.п.н., профессор
Половеня Сергей Иванович
к.т.н. доцент, зав. каф. Телекоммуникационных систем, Белорусская государственная академия связи
Шадманов Курбан Бадриддинович
д.ф.н., профессор
Слободчиков Илья Михайлович
профессор, д.п.н., в.н.с.
Баньков Валерий Иванович
д.б.н., профессор
Фирсова Ирина Валерьевна
д.м.н. доцент, зав. кафедрой терапевтической стоматологии
Агаркова Любовь Васильевна
д.э.н., профессор
Лапина Татьяна Ивановна
д.б.н, профессор
Хуторова Людмила Михайловна
к.и.н., доцент
Литвиненко Нинель Анисимовна
д.ф.н., профессор кафедры истории зарубежных литератур
Рязанцев Владимир Евгеньевич
к.м.н., доцент
Рязанцев Евгений Владимирович
к.м.н., доцент
Громова Анастасия Евгеньевна
доцент, кандидат культурологии
Мазина Юлия Ильинична
кандидат искусствоведения
Камзина Надежда Еновна
Кандидат искусствоведения
Гарапшина Лейля Рамилевна
к.соц.н., ассистент кафедры истории, философии и социологии
Зайцева Екатерина Васильевна
к.с.н., доцент
Дьяков Сергей Иванович
к.психол.н., доцент, доцент кафедры «Психология» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». Севастополь. Крым. Россия
Шендерей Павел Эдуардович
к.п.н., доцент,
проректор по научной и учебной работе, Институт менеджмента, маркетинга и права, г. Тольятти
Ефременко Евгений Сергеевич
зав. каф. Биохимии «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, доцент, к. м. н.
Халиков Альберт Рашитович
(ответственный редактор)
к.ф.-м.н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ ***7***

КАРБАМАТЫ ПРОИЗВОДНЫХ АЦЕТИЛЕНОВЫХ СПИРТОВ И ИХ ТИАДИАЗИНОВЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ
М.Д. Исобаев, Э.Х. Пулатов, Б.Г. Мавлонов, С.С. Абдукаримов 7

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ***12***

ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ИЛИ ПРИРОДНЫЕ БИОПЛАСТИКИ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЗМОВ
К.В. Саерова, Д.Г. Ефремов, В.А. Мосина 12

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
В.Б. Магомедов, А.В. Фомин 16

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КВАРЦЕВОГО ФИЛЬТРА УКВ ДИАПАЗОНА
Е.А. Баталова, Р.В. Жабин, А.Н. Зикий 30

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВОБОДНОГО ГАЗА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГРУЖНЫХ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ
Э.И. Аминев 36

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОД ДРЕВЕСИНЫ НА ПРИМЕРЕ ПОРТАТИВНОГО ПРИБОРА ИДЕНТИФИКАЦИИ «КЕДР»
М.А. Логвинова, П.С. Шевчук 40

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ И ПРЕСЕЧЕНИИ НЕЗАКОННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, А ТАКЖЕ ИХ ПРЕКУРСОРОВ
Э.В. Тарасова, А.П. Быстрова, П.С. Шевчук 45

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОСТАВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ
Я.Ю. Ланшина 50

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ВЫБОРА МОНТАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ УНИКАЛЬНЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
О.Ю. Шевень 56

СЕКЦИЯ 3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ ***64***

АРТРИТ-ЭНЦЕФАЛИТ КОЗ
И.С. Руденко 64

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВИДАХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA) ПОСЕВОВ ЖИТНЯКА В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА
И.И. Темрешев, А.Б. Есжанов, А.М. Турсынкулов, ... 68
А.М. Макежанов, Д.М. Бекенов 68

СЕКЦИЯ 4. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ ***77***

СЮЖЕТНЫЕ ФРАГМЕНТЫ ИЗ ЖИЗНИ ПОЭТА АЛЕКСЕЯ АПУХТИНА
Л.А. Образцова 77

СЕКЦИЯ 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ ***81***

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
Н.А. Максимова, Е.В. Каранина 81

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОАО «РЖД»
Н.М. Дубицкая, С.М. Плотникова 87

АУДИТ УЧЁТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ: ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
А.А. Заранко 96

РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ
Т.М. Молчанова 102

СЕКЦИЯ 6. ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ ***106***

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИН УСТУПОК/ПРИТЯЗАНИЙ В ПРОЦЕССЕ КОМПРОМИССНОГО ДИАЛОГА СУБЪЕКТОВ КОНФЛИКТА
О.А. Бочарникова 106

СЕКЦИЯ 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ ***115***

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ПРИ ОБЖАЛОВАНИИ ДЕЙСТВИЙ (БЕЗДЕЙСТВИЯ) СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ И ИНЫЕ ВОПРОСЫ УЧАСТИЯ АДВОКАТА В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
Б.И. Симонова 115

ОСНОВАНИЯ ВСТУПЛЕНИЯ АДВОКАТА В ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
Б.И. Симонова 120

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ СТАТУС КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ
А.А. Меркурьева 127

СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕВЫШЕНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ
В.Г. Сарибекян, С.М. Хоменко 133

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРЕВЫШЕНИЕ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ
В.Г. Сарибекян 137

СЕКЦИЯ 8. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***141***

ТРАДИЦИОННОЕ НАСТАВНИЧЕСТВО КАК МЕТОД АДАПТАЦИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
О.А. Фролова 141

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В.И. Колесов, А.Н. Смолонская 146

СОВРЕМЕННЫЕ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ
О.В. Семеренко 151

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕМЕ «НОСИТЕЛИ ДАННЫХ» ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ
В.Е. Гранкин 156

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ
В.И. Колесов, А.Н. Смолонская 160

ПАРАДИГМА И ЕЁ ПОДХОДЫ В КАЧЕСТВЕННОМ РАЗВИТИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
В.И. Колесов, А.Н. Смолонская 165

СЕКЦИЯ 9. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***172***

ПРОБЛЕМЫ COVID-19 В ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ: PR-РЕШЕНИЯ
Д.С. Терпугова 172

ЦИФРОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В ПРОДВИЖЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ
А.П. Романенко 177

СЕКЦИЯ 10. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. ГЕОЛОГИЯ ***183***

ШИХАНЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН. АЛЬТЕРНАТИВНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ БАШКИРСКОЙ СОДОВОЙ КОМПАНИИ
Д.Н. Хаматдинова 183

СЕКЦИЯ 11. АРХИТЕКТУРА ***188***

ОДНА ИЗ ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПОДВАЛОВ
А.В. Меркулев, В.А. Реймов 188

СЕКЦИЯ 1. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 547.022

КАРБАМАТЫ ПРОИЗВОДНЫХ АЦЕТИЛЕНОВЫХ СПИРТОВ И ИХ ТИАДИАЗИНОВЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ

М.Д. Исобаев,
д.х.н., проф., зав. лаб. «Органического синтеза»
Э.Х. Пулатов,
д.х.н., гнс
Б.Г. Мавлонов,
нс
С.С. Абдукаримов,
магистрант,
Институт химии им. В.И.Никитина Национальной Академии наук Таджикистан,
г. Душанбе, Таджикистан

Аннотация: В присутствии кислотного катализатора 3-метил-3-гидроксибутан-2-он взаимодействует с цианатом натрия в среде хлороформа, которое приводит к образованию 3-метил-3-карбамоилбутан-2-она. Предложен механизм данной реакции, включающий участие протона гидроксильной группы в переходном состоянии с последующим отщеплением молекулы воды.

Карбаматы продуктов гидратации ацетиленовых спиртов, путём взаимодействия с S, N-нуклеофилами образуют соответствующие 2-амино (гидразинил)-5-(1-метил-1-карбамоилоксиэтил)-6Н-1,3,4-тиадиазины.

Ключевые слова: гидратация, производные ацетилена, оксикетоны, внутримолекулярная водородная связь и тиадиазиновый цикл

Известно, что лекарственные средства (ЛС), поступающие в организм человека, претерпевают комплекс химических или биохимических реакций, в результате биотрансформаций выполняют определённую функцию в живом организме. Родственные аналоги

этого же класса ЛС в фармакологическом плане могут быть более или менее активнее предыдущего [1-6].

Объектами исследования являются производные ацетиленового спирта типа карбаматов и оксикетонов. Для карбаматов ацетиленовых спиртов и глицеринов выявлена снотворная, противосудорожная и противоэпилептическая активность1.

Одним из представителей ацетиленовых карбаматов является 3-метил-3-карбамоилбутин-1 – новое ЛС под названием «Карбатин», обладающее противоэпилептической активностью и получившее свое рождение в стенах Института химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана. В Советский период данное ЛС прошло, клинические испытания и было разрешено Фармкомитетом Минздрава СССР к выпуску в промышленном масштабе. Физико-химические свойства данного препарата изучены довольно подробно, однако, до сих пор остается открытым вопрос об активности его продуктов гидратации и циклических аналогов.

Сегодня известно, что некоторые 1,3,4-тиадиазины обладают анти коагулянтными и антиагрегатными свойствами. В лаборатории патологии и фармакологии гемостаза Гематологического научного центра РАМ г. Москва показано, что для 2,5-дизамещенных-1,3,4-тиадиазинов характерным является антиагрегационная активность крови2-3.

Учитывая тот факт, нами синтезирован 3-метил-3-карбамоилбутан-2-он (2) на основе взаимодействия 3-метил-3-гидроксибутан-2-она (1), с цианатом натрия в среде хлороформа в присутствии трифторуксусной кислоты, в соответствии с представленной ниже схемой (рис. 1).

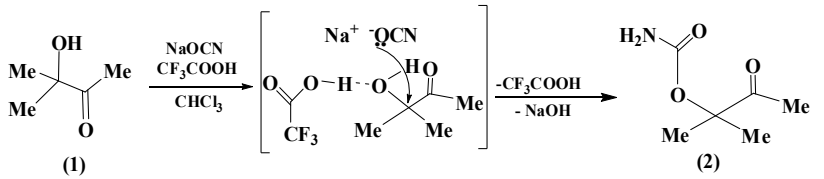


Рисунок 1 – Схема синтезирования 3-метил-3-карбамоилбутан-2-он

Далее по аналогии проведенных работ 4-5 для выяснения вопроса действия активного центра, в молекуле синтезированного 3-

метил-3-карбамоилбутан-2-она (2) нами на основе его производного: 1-Бром-3-метил-3-карбамоилбутанона-2, путём взаимодействия с S,N-нуклеофилами (ТСК и ТКГ) получены соответствующие 2-амино (гидразинил)-5-(1-метил-1-карбамоилоксиэтил)-6Н-1,3,4-тиадиазины (4-5).

Определяющей стадией в данном случае является внутримолекулярная нуклеофильная атака не поделённой электронной пары атома серы на углерод, содержащий бромметиленовую группу, с рисунком 2.

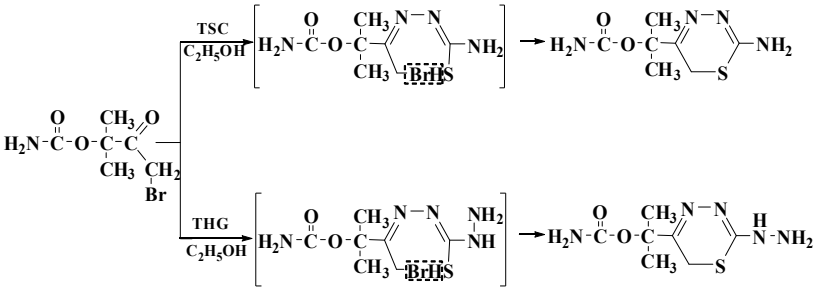


Рисунок 2 – Бромметиленовая группа

Анализ продуктов реакции и результаты эксперимента показывают, что конечными продуктами внутримолекулярного взаимодействия являются водорастворимые гидробромиды 2-амино (гидразинил) тиадиазинов (4-5).

Образование шестичленных 5-R-аминотиадиазиновых гетероциклов (4-5) подтверждается данными ИК - и ЯМР 1Н спектров.

В ИК-спектре соединений (4-5) отсутствует полоса поглощения, соответствующая C-Br связи, что обусловлено участием атома брома в реакции циклизации. Обнаружены новые полосы поглощения в областях 1322-1170, 1423, 3254, 1640 и 765, 675, 1525, 1660 см-1, которые отнесены нами к колебаниям экзоциклических (C-C, C-N, C-O, C=O) и эндоциклических (C-S, N-N, C=N) связей соответственно. Полоса поглощения в областях 1782 – 1724 см-1 и 3440-3230 см-1 характерно для C=O и NH2 карбамоильной группы.

В ЯМР 1Н спектре соединений (4-5) имеется синглет при 3.71 м. д. и 7.16, и 9.14 м. д. с интегральной интенсивностью по 2Н,

которые отнесены к метиленовым протонам С (6) положении цикла и экзоциклическим аминогруппам, соответственно.

В случае соединения (5) имеются новые синглеты при 3.21 и 8.8 м. д. с интегральной интенсивностью 2Н и 1Н, которые отнесены к протонам экзоциклической гидразинильной группы.

Ранее нами было описано, что предварительный фармакологический скрининг «in vitro» амидов и сульфамидов производных 1,3,4-тиадиазинов показал противодействие агглютинации, то есть коагуляции и седиментации тромбоцитов в кюветах с тромбоцитарной плазмой6.

Таким образом, можно предполагать, что в синтезированных тиадиазиновых гетероциклах (4-5) имеются потенциальные фармакофорные группы: карбамоильная в 5-ом и амино (гидразинил) группа во 2-ом положении, которые могут служить целесообразным объектом для биологического исследования.

Список литературы

[1] Способ получения карбаматов третичных дигидропиранолов / Е.М. Глазунова, Н.В. Глебова, К.Х. Хайдаров Л.Д. Лебедева, А.А. Авотс, О.Н. Акифьев, А.М. Пулатов. // МПК С07D 309/28. – Ин-т химии АН Тадж, 1987. – 1-2 с.

[2] Замещенные 5R1,6R2-1,3,4-тиадиазин-2-амины и содержащие их фармацевтические композиции в качестве фармакологически активных средств, обладающих антикоагулянтным и антиагрегатным действием. / О.Н. Чупахин, Л.П. Сидорова, Н.М. Перова, В.Н. Чарушин, Л.В. Русинов, А.Г. Муляр. МПК 2003113145/04; С07Д417/12. – 2005. – 1-2 с.

[3] 2-аминопропилморфолино-5-арил-6Н-1,3,4-тиадиазины, дигидробромиды и 2-аминопропилморфолино-4-арилтиазолы, гидробромиды, обладающие антиагрегатным действием. / О.Н. Чупахин, Л.П. Сидорова, Н.М. Перова, В.Л. Русинов, В.А. Макаров, Ю.С. Логвинова, Т.М. Васильева. // МПК 2011114252/04; С07Д417/12. – 2012. – 1-2 с.

[4] Пулатов Э.Х. Гидроксикетоны в реакциях образования тиадиазинового цикла / Э.Х. Пулатов, М.Д. Исобаев, Б.Г. Мавлонов. //

Известия Академии наук. Серия химическая. – 2016, №10, 2475-2478 с.

[5] Пулатов, Э.Х. Сравнительная реакционная способность оксикетонов и их производных с N, S-нуклеофилами / Э.Х. Пулатов, М.Д. Исобаев, Б.Г. Мавлонов, Т.Х. Абдуллаев. // Известия Академии наук. Серия химическая. – 2018, № 6, 1106-1109 с.

[6] Амидо- и сульфамиды 1,3,4-тиадиазинов / М.Д. Исобаев, Э.Х. Пулатов, Б.Г. Мавлонов, Т.Х. Абдуллаев, М.И. Джумаева, И.Ф. Рахимов. // Известия АН Республики Таджикистан. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. – 2018, №4. 117-124 с.

© М.Д. Исобаев, Э.Х. Пулатов, Б.Г. Мавлонов, С.С. Абдукаримов, 2020

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.849

ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ИЛИ ПРИРОДНЫЕ БИОПЛАСТИКИ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЗМОВ

К.В. Саерова,
студентка 2 курса, напр. «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Промышленный дизайн и технологии производства строительных материалов»
Д.Г. Ефремов,
студент 1 курса, напр. «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Промышленный дизайн и технологии производства строительных материалов»
В.А. Мосина,
студент 1 курса, напр. «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Промышленный дизайн и технологии производства строительных материалов»,
КНИТУ,
г. Казань

Аннотация: Пищевая упаковка как жизненно важная часть предмета пищевой технологии связана с защитой и сохранением всех видов пищевых продуктов. Благодаря экономичному изобилию нефтехимические пластмассы в основном используются в качестве упаковочного материала из-за их желательных свойств хороших барьерных свойств по отношениюк O2, ароматические соединения, прочность на растяжение и разрыв. Использование материалов биологического происхождения, полученных в результате микробной ферментации, крахмала и целлюлозы, привело к их огромному инновационному использованию в пищевой упаковке в последние несколько лет.

Ключевые слова: биопластик, нефтехимия, полимераза, упаковка, биоразлагаемый материал

Крахмал или глюкоза обрабатываются определенными бактериями для получения обычно используемых полиэфиров, таких как Полигидроксиалканоаты (PHA) и Полигидроксибутират (PHB), которые экстрагируются с использованием растворителей (хлороформ, метиленхлорид или пропиленхлорид. PHA обычно представляют собой низкокристаллические термопластичные эластомеры с более низкой температурой плавления [1-3]. Характеристики PHA зависят от типа источника углерода, микроорганизма, участвующего в ферментации, и состава мономерной единицы. Наиболее желательным свойством PHA как упаковочного материала на основе возобновляемых ресурсов является его низкая паропроницаемость, которая так же хороша, как и у LDPE, и обладает другими характеристиками, аналогичными PS. PHB используется в объемной термоусадочной упаковке и гибких промежуточных контейнерах для массовых грузов. PHB подобен изотактическому полипропилену (iPP) по температуре плавления (175-180 °C) и механическим свойствам. Его Тг это около 9 °C, а относительное удлинение до разрыва конечного продукта делает его пригодным для объемной упаковки, а механические свойства могут быть улучшены процессом отжига, который изменяет его пластинчатую морфологию и в то же время значительно предотвращает старение. Добавление сомономеров 3HV или 4HB приводит к значительным изменениям механических свойств. Коэффициент добавления сомономера прямо пропорционален ударной вязкости и обратно пропорционален жесткости и прочности на растяжение. Фаза может быть использована в качестве альтернативы нескольким традиционным полимерам, поскольку они обладают сходными химическими и физическими характеристиками.

Полиамиды. PA11-биополимер, полученный из натурального масла, известного под торговым названием Rilson B, коммерциализируемого компанией Arkoma. Он имеет обширные области применения, где требуется высокая механическая прочность, такие как автомобильные топливопроводы, пневматические тормозные трубки и гибкие товары.

Целлюлоза. Целлюлоза – это полисахарид, из которого биоразлагаемые целлофановую пленку могут быть изготовлены путем растворения его в смеси едкого натра и сероуглеродом для получения

ксантогената целлюлозы, который затем погружают в раствор кислоты (серной кислоты) с целью выработки целлофановую пленку. Другим способом получения производных целлюлозы является дериватизация целлюлозы из сольватированного состояния путем этерификации или этерификации гидроксильных групп. Кроме того, к этим эфирам целлюлозы добавляются добавки, а именно: ацетат целлюлозы (Ди) и ацетат целлюлозы (три) для того, чтобы преобразовать их в термопластичный материал. Они обрабатываются ламинированием, инжекционным или экструзионным формованием и проявляют хорошие пленкообразующие свойства

Помимо неэкономичной целесообразности использования биопластиков в отличие от традиционной упаковки существуют и некоторые другие недостатки, ограничивающие их применение в настоящее время. Использование земли для производства биопластиков является главным препятствием на пути к успеху биопластической функциональности. Свойства некоторых биопластиков, такие как термическая нестабильность, трудная теплопродуктивность, хрупкость, низкая прочность расплава, высокая паропроницаемость и кислородопроницаемость ПЛА, ограничивают их использование в качестве пленок в пищевой упаковке. Другие упаковочные материалы на основе крахмала и целлюлозы в силу своей гидрофильной природы обладают низким пароизоляционным барьером, который отвечает за плохую технологическую способность, хрупкость, уязвимость к деградации, ограниченную долгосрочную стабильность и плохие механические свойства. В случае жесткости PHA/PHB, хрупкости (из-за высоких температур стеклования и плавления), термической нестабильности и плохой ударопрочности также ограничивают их применение в пищевой упаковке. Вышеперечисленные недостатки открыли новый путь исследований для улучшения функциональных возможностей биопластиков.

Для повышения свойств биопластиков, особенно улучшения газо-и водобарьерных свойств, было использовано множество различных методов. Некоторые из этих стратегий включают нанесение покрытий, смешивание, добавление наночастиц, добавление целлюлозы, химическую / физическую модификацию и т.д.

Современная применимость биопластиков для упаковки как продуктов с коротким сроком годности, так и продуктов с длительным сроком годности, которые не требуют столь высоких кислородных и/или водобарьерных свойств, диктует необходимость коммерческой эксплуатации этих упаковочных материалов на основе биопластика. Однако некоторые достижения в области упаковочных материалов на биологической основе привели к их использованию для упаковки пищевых продуктов, требующих картографической упаковки. Очевидно, что упаковочные материалы на биологической основе обладают разносторонним потенциалом в случае упаковочной промышленности, однако для сертификации использования этих упаковочных пленок в коммерческих масштабах необходимо провести определенные испытания при хранении на упаковочном оборудовании. Таким образом, необходима критическая оценка для получения доступа к функциональности упаковочных материалов на биологической основе, прежде чем они будут выпущены на рынок в качестве единственных заменителей обычных упаковочных материалов.

Список литературы

[1] Averous L. Пластифицированные взаимодействия крахмала с целлюлозой в полисахаридных композитах. / L. Averous, C. Fringant, L. Moro. – Полимер, 2001. № 42, 6566-6572 с.

[2] Биоразлагаемые двухслойные пленки на основе биологических ресурсов: Полигидроксибутирата и целлюлозы. / V.P. Cyras, M.S. Commisso, A.N. Mauri, A. Vázquez – Journal of Applied Polymer Science, 2007. № 106. 749-756 с.

[3] Химическая модификация биоразлагаемых полимерных смесей на основе крахмала: влияние на поглощение воды, деградационные свойства и механические свойства. Деградация и стабильность полимеров. / D. Demirgöz, C. Elvira, J.F. Mano, A.M. Cunha, E. Piskin, R.L. Reis. – 2000. № 70. 161-170 с.

© К.В. Саерова, Д.Г. Ефремов, В.А. Мосина, 2020

УДК 614.849

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Б. Магомедов,
магистрант, напр. «Техносферная безопасность»
А.В. Фомин,
к.т.н., проф., проф. кафедры надзорной деятельности,
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье обосновывается необходимость разработки для каждого конкретного объекта культурного наследия отраслевых норм пожарной безопасности. Приводится информация о состоянии пожарной безопасности объекта культурного наследия. Приводятся статистические данные о деятельности органов государственного пожарного надзора. Показано, что пожарная безопасность объектов культурного наследия должна обеспечиваться в соответствии с требованиями отраслевых норм «Объекты культурного наследия Саратовской области. Требования пожарной безопасности». Приводится содержание разработанного нормативно-технического документа с описанием специфики обеспечения пожарной безопасности, выполненных расчетов индивидуального пожарного риска.

Ключевые слова: объекты культурного наследия, пожарная безопасность, нарушение требований пожарной безопасности, органы государственного пожарного надзора, требуемый уровень пожарной безопасности, нормативно-техническое регулирование, отраслевые нормы

Пожарами на объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – ОКН) наносится огромный и невосполнимый ущерб, так как они представляют собой уникальную ценность для всего

многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия [1].

Для того чтобы максимально снизить риск возникновения пожара существует целый ряд требований, которые в процессе эксплуатации зданий и сооружений различного назначения должны неукоснительно выполняться.

На территории Саратовской области выявлено 5257 ОКН, из которых 983 ОКН взяты на государственный учет, в том числе 152 ОКН федерального значения, 695 ОКН – регионального значения, 137 ОКН – местного (муниципального) значения [2]. ОКН состоят из зданий, монументов и музейного фонда.

Органы государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области, руководствуясь законодательством Российской Федерации о пожарной безопасности и законом Саратовской области от 28.02.2005 № 19-ЗСО «О пожарной безопасности в Саратовской области», осуществляют деятельность по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений юридическими лицами и гражданами требований, а также систематически наблюдают за исполнением требований пожарной безопасности, анализируют и прогнозируют их исполнение.

В процессе проведенного исследования, был осуществлен информационный обзор по исполнению административных процедур по осуществлению федерального государственного пожарного надзора при повседневной деятельности государственных инспекторов по пожарному надзору и анализ правоприменительной практики на территории Саратовской области.

Деятельность управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Саратовской области в 2019 году и 9 месяцев 2020 года осуществлялась в соответствии с Паспортом приоритетного проекта «Совершенствование функции государственного надзора МЧС России в рамках реализации приоритетной программы «Реформа контрольной и надзорной деятельности».

Ниже приводится текущее состояние подконтрольных ОКН в Саратовской области [3].

Сведения о распределении объектов защиты ОКН, отнесенных к определенной категории риска на основании сведений по состоянию

на январь 2020 года, представленных органами государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области, представлены на рисунке 1.

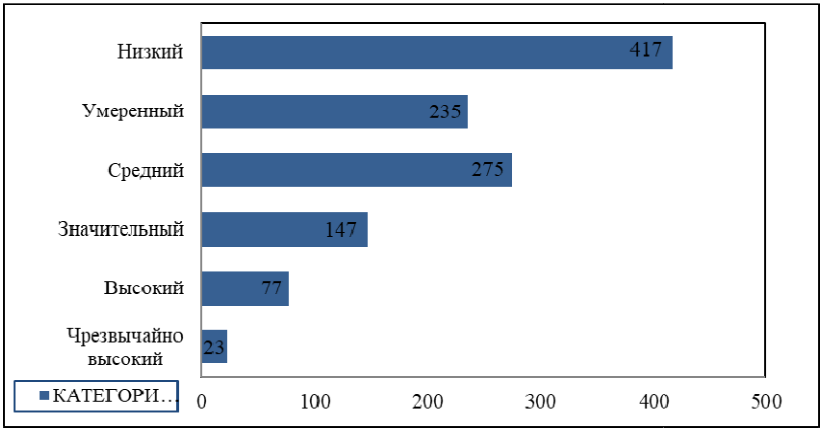


Рисунок 1 – Распределение ОКН Саратовской области по категориям риска

Органы государственного пожарного надзора ведут перечни объектов защиты, которым присвоены категории риска. Отнесение объектов защиты к определенной категории риска осуществляется на основании решений соответствующих главных государственных инспекторов по пожарному надзору Саратовской области и городов (районов) Саратовской области [4].

В соответствии с принятой классификацией категорий риска объектов защиты для проведения плановых проверок ОКН Саратовской области отнесены к категориям чрезвычайно высокого риска 23 объекта, высокого риска 77 объектов, значительного риска 147 объектов, среднего риска 275 объектов, умеренного 235 объектов, низкого риска 417 объектов.

Анализ плановых и внеплановых выездных проверок, а также выявленных и устраненных в ходе них нарушений требований пожарной безопасности на территории Саратовской области за 9 месяцев 2020 года по сравнению с 12 месяцами 2019 года приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество проведенных плановых и внеплановых выездных проверок, выявленных и устраненных нарушений требований пожарной безопасности в пересчете на месяц

Наименование показателя	2019	2020	Прирост, %
Количество объектов защиты (надзора), ед.	1026	1027	0,1
Запланировано проведение плановых проверок, ед.	48	36	-25,0
Проведено плановых проверок, ед.	29	19	-33,1
Проведено внеплановых выездных проверок, ед.	48	22	-55,3
Выполнение плана проверок объектов защиты (надзора), %	160,6	113,4	-29,4
Выявлено нарушений ТПБ по результатам проведения плановых проверок, ед.	141	118	-16,4
Выявлено нарушений ТПБ по результатам проведения внеплановых выездных проверок, ед.	230	64	-72,4
Устранено нарушений ТПБ, выявленных при проведении плановых и внеплановых проверок, ед.	288	144	-50,0
Выдано предписаний (бланков) об устранении нарушений ТПБ по результатам проведения плановых проверок	16	11	-27,7
Вручено предписаний (бланков) по результатам проведения внеплановых выездных проверок, ед.	25	8	-67,0
Процент выполнения предписаний органов ГПН согласно установленным срокам по результатам проверок, %	77,6	79,4	2,4
Направлено информацией о неудовлетворительном противопожарном состоянии, ед.	39	14	-65,1

Результаты осуществления федерального государственного пожарного надзора на территории Саратовской области, а также административно-правовой деятельности подготовлены на основании сведений отчетных форм 1-ГПН и 3-ГПН, утвержденных приказом МЧС России от 08.02.2017 № 43 «О предоставлении отчетности по осуществлению государственного надзора в сфере деятельности МЧС России».

Ежегодно сотрудниками органов государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области в отношении ОКН проводится в среднем 77 плановых и внеплановых проверок. Внеплановые проверки проводились по основаниям:

– поступления в органы государственного надзора информации об угрозе причинения вреда жизни, здоровью граждан;

– по требованию прокурора;

– по постановлению правительства, проведение органами прокуратуры проверок исполнения законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности с привлечением сотрудников органов государственного надзора.

По результатам проведенных проверок в органы власти и прокуратуры подготовлено и направлено в 2019 году 39 сообщений о неудовлетворительном противопожарном состоянии объектов.

Из запланированных плановых проверок не проводятся в среднем 12,3 % проверок по следующим причинам: ликвидация юридического лица; юридическое лицо деятельность не осуществляет; воспрепятствование проведению проверки, по причине отнесения юридического лица или индивидуального предпринимателя к субъекту малого бизнеса в соответствии с п. 4 ст. 26.1 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и др.

Таким образом, с учетом ликвидации юридических лиц или индивидуальных предпринимателей и других объективных причин, ежегодный план плановых проверок реализовывается на 100 %.

Всего сотрудниками органов государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области проведено свыше 70 плановых и внеплановых проверок за

исследуемый период. Расчетные значения показателей, характеризующих результаты осуществления федерального государственного пожарного надзора в пересчете на месяц, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Расчетные значения показателей, характеризующих результаты осуществления федерального государственного пожарного надзора

Наименование показателя	**2019**	**2020**	**Прирост, %**
Средние значения на одного государственного инспектора по пожарному надзору			
Количество объектов защиты (надзора), ед. ОКН	148	148	0,0
Количество проверок, ед.	14	11	-21,4
Количество предписаний (бланков) об устранении нарушений требований пожарной безопасности, ед.	8	6	-2,6
Количество выявленных нарушений требований пожарной безопасности, ед.	69	58	34,4
Количество устраненных нарушений требований пожарной безопасности, ед.	54	48	4,5
Количество информации о неудовлетворительном состоянии ОКН, ед.	7	5	-4,5
Средние значения показателей в расчете на одну проверку объекта защиты			
Количество выявленных нарушений требований пожарной безопасности, ед.	5	5,3	7,0
Количество устраненных нарушений требований пожарной безопасности, ед.	4	4,4	13,1
Средние значения на одно предписание по устранению нарушений			
Количество выявленных нарушений требований пожарной безопасности, %.	11,6	10,3	-10,8
Количество устраненных нарушений требований пожарной безопасности, %.	14,8	12,5	-15,6

Анализ показателей, характеризующих результаты осуществления федерального государственного пожарного надзора на территории города Саратова, показал ухудшение результатов контрольно-надзорных мероприятий государственных инспекторов по пожарному надзору связано с введением пятимесячного карантина на территории Саратовской области и введением ограничений на проведение проверок субъектов малого предпринимательства.

Результаты применения должностными лицами органов государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области мер административного пресечения нарушений требований пожарной безопасности представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Административно-правовая деятельность органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы Саратовской области

Наименование показателя	**2019**	**2020**	**Прирост, %**
Составлено протоколов об административном правонарушении, ед.	69	34	-35,3
Назначено государственными инспекторами по пожарному надзору административных наказаний в виде штрафа (кол-во), ед.	25	11	-38,9
Назначено государственными инспекторами по пожарному надзору административных наказаний в виде штрафа (на сумму), тыс. руб.	435	191	-41,3
Назначено государственными инспекторами по пожарному надзору административных наказаний в виде предупреждений по результатам рассмотрения протоколов об административном правонарушении, ед.	43	17	-47,3

Наименование показателя	2019	2020	Прирост, %
Прекращено государственными инспекторами по пожарному надзору дел об административных правонарушениях, ед.	1	1	38,3
Направлено представлений в соответствии со ст. 29.13 КоАП Российской Федерации	27	11	-45,0
Отменено постановлений о назначении административных наказаний, ед.	0	0	0
Отменено постановлений о назначении административных наказаний (на сумму), тыс. руб.	5	4	-2,3
Исполнено постановлений о назначении административных наказаний в виде штрафа (кол-во), ед.	17	8	-40,5
Исполнено постановлений о назначении административных наказаний в виде штрафа (на сумму), тыс. руб.	430	111	-65,6

В 2020 году наблюдается снижение административно-правовой деятельности органов государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области. Расчетные значения показателей административно-правовой деятельности приведены в таблице 4.

При исполнении государственной функции органами государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Саратовской области проверяются соблюдение обязательных требований пожарной безопасности, содержащиеся в законодательных, иных нормативных правовых актах и нормативных документах, в том числе систем предотвращения пожаров, противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности людей и защиты имущества при пожаре.

Таблица 4 – Расчетные значения показателей административно-правовой деятельности органов государственного пожарного надзора [4]

Наименование показателя	**2019**	**2020**	**Прирост, %**
Средние значения на одного государственного инспектора по пожарному надзору			
Количество протоколов об административном правонарушении, ед.	3	1	-55,6
Количество административных наказаний в виде штрафа, ед.	1	1	33,3
Количество административных наказаний в виде предупреждения, ед.	2	1	-33,3
Количество представлений в соответствии со ст. 29.13 КоАП Российской Федерации, ед.	1	1	33,3
Количество исполненных постановлений о назначении административных наказаний в виде штрафа, ед.	1	1	33,3
Средние значения на одну проверку объекта защиты			
Количество протоколов об административном правонарушении, ед.	5,0	3,1	-17,7
Количество административных наказаний в виде штрафа, ед.	1,77	1,03	-22,3
Количество административных наказаний в виде предупреждения, ед.	3,0	1,5	-32,9
Количество представлений в соответствии со ст. 29.13 КоАП Российской Федерации, ед.	1,9	1,0	-30,0
Количество исполненных постановлений о назначении административных наказаний в виде	1,2	0,7	-24,3

Наименование показателя	2019	2020	Прирост, %
штрафа, ед.			
Средние значения на одно административное наказание в виде штрафа, тыс. руб.			
Сумма штрафов на граждан	2,5	2,2	-12,0
Сумма штрафов на должностных лиц	6,6	6,3	-4,5
Сумма штрафов на юридических лиц	114,4	102,2	-10,7
Средние значения на одно исполненное постановление о назначении административного наказания в виде штрафа, тыс. руб.			
Сумма штрафов на граждан	2,48	1,28	-48,4
Сумма штрафов на должностных лиц	6,53	3,65	-44,1
Сумма штрафов на юридические лица	113,26	59,28	-47,7

Результаты ежегодных обобщений правоприменительной практики органов государственного пожарного надзора, свидетельствуют о нарушениях требований пожарной безопасности на ОКН. Должностные лица ОКН, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, привлекаются к административной ответственности. Однако пожарная безопасность этих объектов не соответствует условиям, установленных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании в области пожарной безопасности [5].

Для обеспечения надежной защиты ОКН от пожаров предлагается акцент с обвинений в нарушении требований пожарной безопасности сместить на конструктивные предложения. Контрольно-надзорные мероприятия органов государственного пожарного надзора без конкретных рекомендаций по повышению уровня пожарной безопасности ОКН являются малоэффективными и не согласуются с принципами государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [6].

Необходимы конкретные предложения по формированию такой системы обеспечения пожарной безопасности ОКН, которая способна снять возникшие проблемы, отмечаемые в правоприменительной практике.

Для органов государственного пожарного надзора проблемными были и остаются вопросы обеспечения пожарной безопасности ОКН. Результаты осуществления федерального государственного пожарного надзора свидетельствуют о том, что при разработке концепции пожарной безопасности ОКН в России руководствуются требованиями, содержащиеся в многочисленных действующих законодательных, иных нормативных правовых актах и нормативных документах. Однако в реальной практике требования пожарной безопасности в перечисленных документах не всегда могут быть применены на ОКН.

Актуальность решения проблемы состоит в разработке российского нормативного правового документа, регламентирующего требования пожарной безопасности к объектам исторического и культурного наследия, которая должна осуществляться совместно с органами охраны ОКН. При разработке такого документа необходимо учитывать опыт аналогичных международных нормативных документов и руководств. Среди них можно отметить CFPA, NFPA, BSI, CTIF, в которых подчеркивается уникальность объектов защиты и необходимость индивидуального подхода при разработке концепции пожарной безопасности [7].

Особенно актуальным является дополнение нормативно-технической базы документов в области огнестойкости строительных конструкций. Для многих ОКН конструкции зданий не подлежат замене, в этом случае возможна их огнезащита для повышения пределов огнестойкости. Вопрос огнестойкости материалов особенно актуален для исторических зданий, в том числе из-за необходимости защиты деревянных строительных конструкций.

Современные нормативные документы по пожарной безопасности предъявляют высокие требования к объектам капитального строительства, к числу которых относятся и ОКН исторической постройки, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, являющиеся подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объективная реальность такова, что требования по обеспечению пожарной безопасности не всегда могут быть применены к таким зданиям. Это обусловлено многими причинами.

Основная из них – уникальность архитектуры зданий, их внутренней отделки, и, следовательно, необходимость сохранения именно в том виде, в котором эти постройки дошли до наших дней. Поэтому проводить какие-либо перепланировки в зданиях, выделять отсеки противопожарными преградами, расширять пути эвакуации, заменять сгораемые перегородки негорючими, устанавливать автоматические средства пожаротушения не на всех ОКН возможно.

В Европейской практике по результатам огневых испытаний была разработана серия стандартов по оценке огнестойкости несущих, ненесущих и подвергаемых огнезащитной обработке строительных конструкций.

Таким образом, назрела необходимость в актуальной нормативно-технической документации в области пожарной безопасности объектов ОКН, для внесения изменений в методику определения расчетных величин пожарного риска, возможности использования чек-листов при расчете риска по аналогии с международными документами. Для анализа типовых вариантов конструктивных решений ОКН необходимо ввести классификацию таких объектов, являющихся предметами охраны, и на ее основе разработать типовые системы противопожарной защиты.

В качестве актуальной нормативно-технической документации на ОКН предлагается разрабатывать для каждого конкретного ОКН отраслевые нормы пожарной безопасности (далее – ОНПБ). Например: ОНПБ «Объекты культурного наследия Саратовской области. Требования пожарной безопасности» с описанием специфики обеспечения пожарной безопасности, выполненных расчетов индивидуального пожарного риска и требований Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры, и проектированию систем противопожарной защиты ОКН. Поскольку для зданий и сооружений, у которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности, согласно ч.2. ст. 78 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» допускается разрабатывать отраслевые нормы пожарной безопасности (ОНПБ), отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности [8]. Эту практику можно применить и к ОКН, если выделить их в отдельную

категорию объектов защиты и признать их объектами, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности.

ОНПБ – нормативный документ, который содержит информацию о мерах пожарной безопасности, направленных на обеспечение в ОКН нормативного значения пожарного риска. Исходя из определения, следует, что данный многостраничный документ содержит полную информацию о самом ОКН с указанием адреса, а также всю необходимую информацию о собственнике объекта, включая его контактные данные.

Проект ОНПБ «Объекты культурного наследия Саратовской области. Требования пожарной безопасности» разработан с учетом базы данных по накопленным результатам исследования соответствия ОКН требованиям ПБ, которая предусматривает возможность внесения изменений и дополнений в процессе работы и анализа данных мониторинга. Информация по ОКН, внесенные в базу данных, может быть изменена по согласованию с территориальным органом МЧС России по субъекту Российской Федерации.

Список литературы

[1] Лазарева О.А. Архитектурное наследие Саратова: утраченная социокультурная память / О.А. Лазарева. [Электронный ресурс]. – URL: http://web.snauka.ru/ issues/2013/ 04/23491. (дата обращения: 25.10.2020).

[2] Сведения Управления по охране объектов культурного наследия Правительства Саратовской области на начало 2020 года [Электронный ресурс]. – URL: http://saratov.gov.ru/gov/news/upravlenie_po_okhrane_obektov_kulturnogo_naslediya_priostanavlivaet_proverki_do_1_maya_2020_goda. (дата обращения: 25.10.2020).

[3] Официальный сайт «Управление по охране объектов культурного наследия Саратовской области». [Электронный ресурс]. – URL: http://saratov.gov.ru/gov/auth/upravkultnasled. (дата обращения: 25.10.2020).

[4] Официальный сайт ГУ МЧС России по Саратовской области. [Электронный ресурс]. – URL: https://64.mchs.gov.ru/. (дата обращения: 25.10.2020).

[5] Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации». Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985. // Информационно-правовой портал «Гарант». – 2020. № 985. 2-3 с.

[6] Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Приказ Росстандарта от 14.07.2020 № 1190. // Информационно-правовой портал «Гарант». – 2020. № 1190. 2-3 с.

[7] О пожарной безопасности. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (с изм. и доп. актуальными на декабрь 2019 года). // Информационно-правовой портал «Гарант». – 1994. № 69. 2-3 с.

[8] Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (с измен. и дополн. актуальными на декабрь 2019 года). // Информационно-правовой портал «Гарант». – 2008. № 123. 2-3 с.

© В.Б. Магомедов, А.В. Фомин, 2020

УДК 614.849

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КВАРЦЕВОГО ФИЛЬТРА УКВ ДИАПАЗОНА

Е.А. Баталова,
студент 6 курса, напр. «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»
Р.В. Жабин,
студент 6 курса, напр. «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»
А.Н. Зикий,
к.т.н., доц., кафедра ИБТКС,
ИТА, ЮФУ,
г. Таганрог

Аннотация: Проведено экспериментальное исследование кварцевого фильтра УКВ диапазона, построенного по мостиковой схеме. Эксперимент проводился на установке, содержащей генератор стандартных сигналов и цифровой осциллограф. Получено значение центральной частоты 58,995 МГц, ширина полосы пропускания на уровне минус 6 дБ от максимума составляет 53 кГц, потери в полосе пропускания не более 15 дБ, потери в полосе заграждения при отстройке ±70 кГц не менее 50 дБ.

Фильтр может найти применение в тракте первой промежуточной частоты КВ приёмника, построенного по инфрадинной схеме.

Ключевые слова: кварцевый фильтр, мостиковая схема, инфрадинный приёмник, амплитудно-частотная характеристика, эксперимент

Введение. Кварцевые фильтры нашли широкое применение в приёмно-передающей аппаратуре связи, в трактах формирования узкополосных сигналов, в измерительной аппаратуре [1, 2]. Их описанию и исследованию посвящено значительное число работ, в том числе монографии [3-6], учебные пособия [2], статьи [7], реклама [8-10]. Однако большая часть работ посвящена фильтрам ДВ, СВ и КВ

диапазона. Значительно реже публикуются работы, посвященные кварцевым фильтрам УКВ диапазона [7]. Данная работа является попыткой восполнить этот пробел.

Объектом исследования является кварцевый фильтр на частоту 59 МГц. Он построен по мостиковой схеме, что позволяет получить симметричную амплитудно-частотную характеристику. Чаще встречаются фильтры, построенные по лестничной схеме. Их АЧХ являются несимметричными [11].

К фильтру предъявляются следующие требования:

– центральная частота 59 МГц ±5 кГц;

– ширина полосы пропускания на уровне минус 3 дБ от 45±5 кГц;

– потери в полосе пропускания не более 15 дБ;

– потери в полосе заграждения при отстройке от центральной частоты ± 70 кГц не менее 40 дБ.

Схема фильтра приведена на рисунке 1 [6]. Отличительной особенностью мостиковой схемы является применение кварцевых резонаторов, настроенных на разные частоты. Это приводит к удорожанию фильтра, поэтому выбор такой схемы должен быть обоснован.

Конструкцию фильтра можно видеть на рисунке 2. Фильтр представляет собой прямоугольный корпус чашечного типа, внутри которого размещены 4 кварцевых резонатора и другие элементы схемы. Сверху корпус закрывается герметичной крышкой. Выводы фильтра герметизируются стеклянными изоляторами. Корпус имеет размеры 61×25×15 мм (без учета выводов и креплений).

Схема включения фильтра приведена на рисунке 3. Резисторы на входе и выходе фильтра предназначены для согласования высокоомных входа и выхода фильтра с 50-омным измерительным трактом.

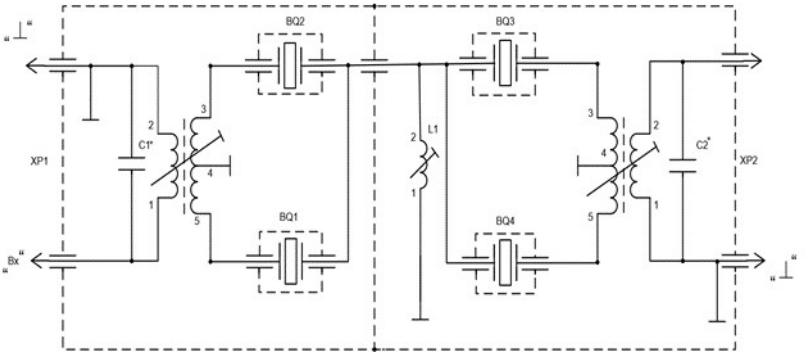


Рисунок 1 – Схема фильтра

Рисунок 2 – Фото кварцевого фильтра на частоту 59 МГц

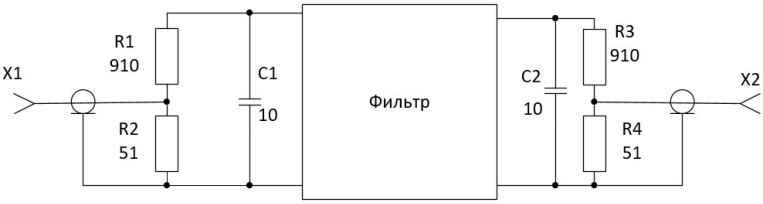


Рисунок 3 – Схема включения фильтра в 50-омный тракт

Эксперимент проводился на установке, структурная схема которой приведена на рисунке 4.

Рисунок 4 – Структурная схема измерительной установки

В качестве источника сигнала использован генератор стандартных сигналов типа Г4-218/1. В качестве индикатора выходного сигнала применён осциллограф типа GDC-810C.

На вход фильтра подавался сигнал с амплитудой 990 мВ. Частота сигнала менялась от 58,920 МГц до 59,060 МГц с шагом 5 кГц. Результаты измерения амплитуды выходного сигнала заносились в таблицу 1. По данным таблицы 1 построен график на рисунке 5. Он позволяет сделать количественные выводы о параметрах фильтра. При этом расчёты проводились по формулам:

$$U_{\text{вых}}[\text{дБмВ}] = 20\,lg\left[\frac{U_{\text{вых}}, \text{мВ}}{1\text{мВ}}\right],$$
$$K(f), \text{дБ} = U_{\text{вых}}[\text{дБмВ}] - 60\text{дБ}.$$

Таблица 1 – АЧХ фильтра

Частота, МГц	Амплитуда		Частота, МГц	Амплитуда	
	мВ	дБ/мВ		мВ	дБ/мВ
58,920	2,8	8,94	59,000	264	48,60
58,925	2,4	7,6	59,005	198	45,90
58,930	4,24	12,5	59,010	184	45,29
58,935	5,4	14,64	59,015	260	48,29
58,940	9,6	12,64	59,020	182	45,20
58,945	15,6	23,86	59,025	54	34,64
58,950	22	26,84	59,030	24	27,60
58,955	33	30,37	59,035	12,6	22,00
58,960	48	33,62	59,040	6,8	16,65
58,965	92	39,27	59,045	4,0	12,04
58,970	220	46,84	59,050	2,4	7,60
58,975	332	50,00	59,055	1,60	4,08
58,980	288	49,18	59,060	1,60	4,08
58,985	248	47,88			
58,990	288	49,18			
58,995	332	50,42			

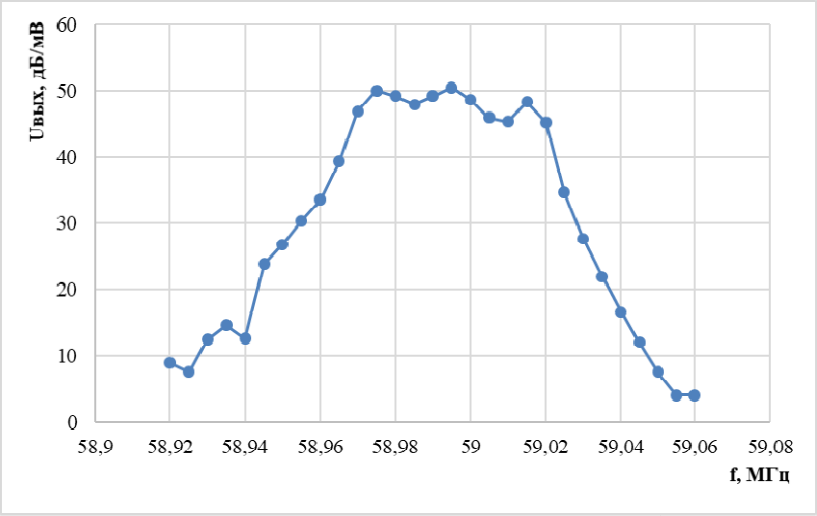


Рисунок 5 – АЧХ фильтра

Выводы. Заданные и полученные параметры фильтра сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Параметры кварцевого фильтра

Наименование параметра, размерность	**Задано**	**Эксперимент**
Центральная частота полосы пропускания, МГц	59±0,005	58,995
Ширина полосы пропускания по уровню минус 3 дБ от максимума, кГц	45±8	-
Ширина полосы пропускания по уровню минус 6 дБ от максимума, кГц	-	53
Потери в полосе пропускания, дБ	18	16
Потери в полосе заграждения при отстройке от центральной частоты ±70 кГц, дБ	50	52

Из этой таблицы видно, что все требования к фильтру выполняются.

Список литературы

[1] Головин О.В. Системы и устройства КВ радиосвязи / О.В. Головин, С.П. Простов. // Горячая линия – Телеком, 2006. – 598 с.

[2] Белов Л.А. Устройства формирования СВЧ сигналов и их компоненты / Л.А. Белов // Учебное пособие. – М.: МЭИ, 2010. – 320 с.

[3] Босый Н.Д. Электрические фильтры / Н.Д. Босый // 4-е издание. – Киев, ГИТ Л, 1960. – 616 с.

[4] Кантор В.М. Монолитные пьезоэлектрческие фильтры / В.М. Кантор. – М.: Связь, 1977. – 152 с.

[5] Ред Э.Т Схемотехника радиоприёмников / Э.Т. Ред. – М.: Мир, 1989. – 152 с.

[6] Ладик А.И. Изделия электронной техники. Пьезоэлектрические и электромеханические приборы / А.И. Ладик, А.И. Сташкевич. // Справочник – М.: Радиосвязь, 1993. – 104 с.

[7] Лохни Х. Кварцевые лестничные фильтры на частоту 30-70 МГц. Часть 1 / Х. Лохни // Радио – 2016, №7, 13-18 с.

[8] Кварцевые генераторы, фильтры, резонаторы, кристаллические элементы // Каталог ОАО «Морион». – СПб, 2000. – 68 с.

[9] Ceramic Filters (CERAFIL) / Ceramic Discriminators for Communications Equipment. Murata Manufacturing Co., 2td. Cat. № .PO5E-15. 23-24 pp.

[10] Monolythic Cristal Filters. / Chapter C. // Jauch Quartz GmbH., 2004. 31-32 pp.

[11] Великин Я.И. Пьезоэлектрические фильтры / Я.И. Великин, З.Я. Гельмонт, Э.В. Зелях. – М.: Связь, 1966. – 396 с.

© Е.А. Баталова, Р.В. Жабин, А.Н. Зикий, 2020

УДК 622.276.53

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВОБОДНОГО ГАЗА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГРУЖНЫХ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ

Э.И. Аминев,
магистрант 2 курса, напр. «Проектирование и управление разработкой и эксплуатацией газовых, газоконденсатных нефтегазоконденсатных месторождений»
УГНТУ, г.Уфа

Аннотация: Статья посвящена исследованию влияния свободного газа на характеристики погружных центробежных насосов. В работе проанализированы основные параметры, влияющие на работу ЭЦН при повышенном газовом факторе.

Ключевые слова: газосодержание, давление, добыча, напор, установка электроцентробежного насоса (УЭЦН)

На работу установки ЭЦН влияет достаточно большое количество факторов: начиная от процессов, которые проходят в самом пласте до конструкции скважины. Поэтому совместное действие всех осложнений резко снижает эффективность работы УЭЦН. В связи с этим актуальны разработки по повышению показателей работы погружного насоса.

Факторы, которые влияют на работу УЭЦН, разделяют на группы: факторы, обусловленные конструкцией УЭЦН или скважины (исполнение основных деталей и узлов УЭЦН, кривизна скважин, диаметр эксплуатационной колонны, большая глубина подвески) и геологические (вода, газ, присутствие механических примесей в пластовой продукции, отложение парафина и солей), т.к. они обязаны своим происхождением условиям формирования залежей [1].

Если рассматривать степень влияния каких-либо факторов на работу ЭЦН, то можно отметить, что насосы наиболее чувствительны к наличию в откачиваемой жидкости свободного газа [2].

Давление газа в затрубном пространстве можно представить как разницу давлений на приеме погружного насоса и столба

пластовой жидкости над приемом насоса. Поэтому, значение давления на приеме погружного насоса играет особую актуальность. На практике при эксплуатации скважин, оборудованных УЭЦН, величина давления на приеме погружного насоса всегда меньше величины давления насыщения, что заранее предопределяет работу погружного насоса с определенным количеством свободного газа.

Величина газосодержания у входа в насос представляет собой отношение расхода газа к подаче смеси:

$$Г = \frac{Q_г}{Q_г + Q_ж}, \quad (1)$$

где $Q_г$ – расход свободного газа, поступающего в насос, при термодинамических условиях у входа, м3/сут;
$Q_ж$ – подача жидкости насосом в тех же условиях, м3/сут.

К основным параметрам, влияющим на работу ЭЦН при повышенном газовом факторе следует также отнести:

1) объемную долю газа, определяющую структуру потока газожидкостной смеси (ГЖС) и размеры пузырьков;

2) давление (чем давление выше, тем меньше разность плотностей газа и жидкости);

3) поверхностное натяжение (его увеличение препятствует образованию больших пузырей, поэтому на воде ЭЦН с газом работает хуже) [3].

Для выяснения механизма образования «газовой засоренности» в условиях низких забойных давлений, а также образующийся вследствие этого перепад давлений, который заставляет жидкость двигаться вдоль трубы с ускорением, и, приняв за характерные параметры давление p, осевую скорость потока v в активной первой ступени насоса, используется следствие уравнения Бернулли:

$$p_1 + \frac{p_{in1} v_1^2}{2} = p_2 + \frac{p_{in2} v_2^2}{2}, \quad (2)$$

где p_1 , p_2 – давление соответственно в момент времени t = 0, когда скорость $v1$ минимальна, и в момент времени t = T, когда скорость $v2$ максимальна;

$\frac{p_{in1} v_1^2}{2}, \frac{p_{in}\ v_2^2}{2}$ – скоростной напор (динамическое давление) соответственно при t = 0 и t = T.

Вычитая из обеих частей равенства минимальное давление в потоке, при котором происходит разгазирование, p нас и деля их на $\frac{p_{in1}v_1^2}{2}$, получается выражение для определения расчетного числа начала разгазирования:

$$\sigma_{расч} = \frac{p_1 - p_{кав}}{\frac{p_{in1}v_1^2}{2}} + \frac{v_2^2 - v_1^2}{v_1^2}, \quad (3)$$

где pкав – давление кавитации, МПа.

Поскольку разгазирование возникает при $p1 = p$нас, что соответствует режиму неустойчивой работы насоса, число устойчивости при этом определяется по формуле:

$$\sigma_{расч} = \frac{p_1 - p_{кав}}{\frac{p_{in1}v_1^2}{2}}, \quad (4)$$

или

$$p_1 = \sigma\Delta p + p_{нас}, \quad (5)$$

где Δp – скоростной напор первой ступени (перепад давления после и до первой ступени насоса).

Уравнение (5) при соответствующих коэффициентах безопасности характеризует условие устойчивой работы УЭЦН при разгазировании. Тогда при работе с давлением на приеме выше давленая насыщения растворенный газ будет выделяться только выше насоса.

Установлено, что пенообразующие свойства жидкости являются одним из основных факторов, определяющих степень влияния газа на работу центробежного насоса. Рост пенообразующих свойств жидкой фазы ГЖС приводит к существенному снижению вредного влияния газа на характеристику ЭЦН вследствие повышения при этом агрегативной устойчивости смеси и затруднения слияния пузырьков газа в крупные каверны.

Исследования, выполненные на различных ГЖС («вода – газ», «вода – ПАВ – газ», «масло – газ» с вязкостью масла до 17,4 мм2/с) позволяют установить, что с увеличением давления у входа в насос снижается вредное влияние свободного газа на рабочие параметры ЭЦН при неизменном газосодержании. Наибольшее влияние давления наблюдается в области 0,1 – 0,6 МПа, в дальнейшем степень его

влияния уменьшается и при давлениях у входа более 2 МПа практически перестает сказываться на характеристике насоса.

При $v_ж \leq 7{,}1$ мм^2/с увеличение вязкости жидкости на малопенистых ГЖС в левой области характеристики снижает вредное влияние газа на работу насоса и не приводит к изменению влияния в рабочей и правой областях при $v_ж > 7{,}1$ мм2/с повышение вязкости жидкости усиливает вредное влияние газа на работу насоса.

Список литературы

[1] Зейгман, Ю.В. Оптимизация работы УЭЦН для предотвращения образования осложнений [Текст] / Ю.В. Зейгман, А.В. Колонских // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2005. №2.с.14-20.

[2] Выбор рабочих параметров погружного центробежного насоса при откачке газожидкостной смеси из скважины [Текст] / А.Н. Дроздов, В.И. Игревский, П.Д. Ляпков, В.Н. Филиппов // Обзорная инф., Электронный научный журнал «Нефтепромысловое дело». – М.: ВНИИОЭНГ, 1985, вып. 11. – 50 с.

[3] Гидродинамика процесса добычи нефти погружными центробежными и штанговыми насосами [Текст] / И.Б.Бурцев, Р.Х. Муслимов, Р.Ш. Муфазалов. – М.: Издательство МГГУ, 1995 г. – 240 с.

© Э.И. Аминев, 2020

УДК 621.31

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОД ДРЕВЕСИНЫ НА ПРИМЕРЕ ПОРТАТИВНОГО ПРИБОРА ИДЕНТИФИКАЦИИ «КЕДР»

М.А. Логвинова,
студент, факультет таможенного дела
П.С. Шевчук,
д.т.н., проф., кафедра таможенных операций и таможенного контроля,
ГКОУ ВО «Ростовский филиал РТА»,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: В данной статье рассмотрены особенности применения технических средств таможенного контроля древесины и лесоматериалов. В статье, в частности, даётся характеристика ППИ «Кедр». В основной части работы описан прибор для идентификации пород древесины и концепция построения автоматизированной системы распознавания древесины по породам. Характеризуется система определения породы древесины на основе методов анализа спектральной информации. Подробно рассматриваются основные принципы анализа пород древесины, проводимого ППИ «Кедр». В заключении кратко разбираются принципы и общая характеристика работы ППИ «Кедр».

Ключевые слова: технических средств таможенного контроля, таможенный контроль, идентификация, спектр, спектрофотометр, порода древесины, лесоматериалы

В настоящее время существует проблема идентификации товаров, перемещаемых через таможенную границу Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Фактически, сотрудник таможенных органов на посту не может произвести полный анализ товара на соответствие сведениям, заявленным в декларации. При появлении сомнений ему необходимо обратиться к экспертам для подтверждения или опровержения информации о соответствии. Особенно актуальной

эта задача становится при экспорте древесины и лесоматериалов. Измерительных приборов, мгновенно и по факту определяющих или проверяющих наименование породы, на оснащении таможенных органов на сегодняшний день нет.

В рамках поставленной задачи на первый план выходит рассмотрение портативного прибора для получения спектральной информации об исследуемом объекте (древесины и лесоматериалов) и его практической значимости в рамках проведения таможенного контроля.

Портативный прибор идентификации (ППИ) «Кедр», представленный на рисунке 1, предназначен для таможенного контроля лесо- и пиломатериалов лиственных и хвойных пород древесины, перевозимой автомобильным, железнодорожным, морским и речным транспортом при нахождении оператора на земле (площадке досмотра), досматриваемом транспортном средстве или объекте (автоприцеп, железнодорожная платформа, складированный или штабелированный груз, трюм и т.п.) без специально подготовленного рабочего места [1], в условиях различной освещенности, в любое время года, при различных погодных условиях с целью оперативной диагностики различных пород древесины методом прямой идентификации или методом исключения с одновременным измерением её влажности.

Рисунок 1 – Общий вид ППИ «Кедр»

Программные и аппаратные средства ППИ «Кедр» позволяют идентифицировать породу древесины за время до 10–20 секунд,

формировать пользовательскую базу с результатами таможенного контроля для 60 сотрудников за период до 6 месяцев, хранить до 2000 фотографий различных грузов. Принцип действия прибора для идентификации лиственных и хвойных пород древесины «Кедр» основан на измерении и последующей математической обработке спектров видимого и инфракрасного светового потока, отраженного от поверхности объекта (древесины).

Так, на рисунке 2 представлены усредненные спектры различных пород древесины. Как видно из рисунка, спектры различных пород различаются как по абсолютному значению, так и по уровню наклона кривых (первой производной). В связи с этим был разработан алгоритм распознавания, который учитывает статистическую спектральную информацию об отдельных породах и строит так называемые «коридоры» максимальных и минимальных значений параметров (абсолютных значений спектров и первых производных) [2]. Далее алгоритм оценивает в процентах соответствие полученного спектра древесины породам, находящимся в базе данных.

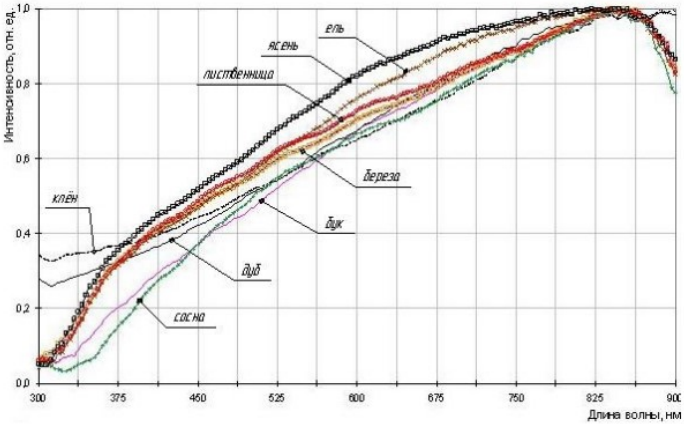


Рисунок 2 – Спектры диффузного отражения различных пород древесины

Алгоритм сравнивает полученный спектр со всеми спектрами пород древесины, хранящимися в базе данных по породам, и дает

вероятностную оценку принадлежности образца к той или иной породе древесины. Принцип работы алгоритма базируется на последовательном сравнении спектра от исследуемого образца с так называемыми «эталонными» спектрами, как по абсолютной величине, так и по первой производной (наклон кривой спектра) [3, 4]. Каждая отличительная особенность спектров одной породы от всех других называется «признаком» породы. Количество признаков каждой из пород в базе данных определяется при составлении базы данных спектров алгоритмом распознавания, а в процессе распознавания породы алгоритм проверяет спектр исследуемого образца на соответствие признакам каждой из пород в базе данных. В результате алгоритм вычисляет соответствие спектра исследуемого образца каждой из пород, находящихся в базе данных.

После отработки алгоритма результат передается в модуль взаимодействия с человеком, в котором принимается решение о типе выводимой информации по следующему алгоритму:

1. В случае удачного распознавания прибор обращается к базе голосовых сообщений и воспроизводит название распознанной породы.

2. В случае неудачного распознавания прибор обращается к базе голосовых сообщений и предлагает на выбор различные варианты действий:

1) произвести повторное измерение;

2) завершить измерения с отрицательным результатом – порода не соответствует эталонным образцам либо вообще не является древесиной;

3) произвести диагностические операции с прибором (замена лампы, чистка оптики).

Следует отметить, что для полноценной работы алгоритма ему необходима обширная база данных по породам, т.е. исчерпывающее описание характеристик различных видов и модификаций одной и той же породы. Если же база данных недостаточна, возможны погрешности и даже ошибки в определении породы, поэтому немаловажным фактором становится сбор статистической информации.

Таким образом, ППИ «Кедр» обеспечивает решение широкого спектра задач таможенного контроля, в числе которых оперативная

диагностика различных пород древесины (лесо- и пиломатериалы) методом прямой идентификации или методом исключения, отображение результатов таможенного контроля лесоматериалов в реальном масштабе времени и запись данных на внешние носители, отображение в виде, удобном для восприятия оператором, непосредственно на месте проведения таможенного контроля справочной информации из базы данных прибора и т.д. Рассмотрены основные принципы анализа пород древесины, проводимого ППИ Кедр, в результате чего отражены его явные преимущества для целей эффективного таможенного контроля. Стоит отметить, что существует необходимость доработки как программных, так и аппаратных средств таможенного контроля лесоматериалов и древесины, однако уже на данном этапе вопрос об автоматической идентификации породы древесины решен практически и реализован в таких приборах как ППИ «Кедр».

Список литературы

[1] Шевчук П.С. Эффективность применения технических средств таможенного контроля при фактическом контроле на базе инновационных и информационных технологий. / П.С. Шевчук, В.Ф. Вербов. // Таможенное дело. – М.: Издательская группа «Юрист», 2020. № 2. 20-24 с.

[2] Колгин Е.А. Спектрометры на основе полихроматора и одномерной ПЗС-матрицы: опыт разработки и применения. / Е.А. Колгин, А.А. Ухов, А.В. Савушкин. // Петербургский журнал электроники. – СПб.: 2018. № 2 (55). 120-127 с.

[3] Щерба М.Ю. Особенности применения технических средств таможенного контроля при проведении отдельных форм таможенного контроля. / М.Ю. Щерба, Д.А. Безуглов, П.С. Шевчук. // Учебно-методическое пособие. – Ростов-на-Дону, 2016. – 142 с.

[4] Бабыкин А.В. Практика применения технических средств таможенного контроля и информационных технологий при осуществлении таможенного контроля. / А.В. Бабыкин, В.Ф. Вербов, П.С. Шевчук. // В сборнике: Современная наука в условиях модернизационных процессов: Проблемы, реалии, перспективы.

Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2020. – 70-76 с.

© М.А. Логвинова, П.С. Шевчук, 2020

УДК 621.38

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ И ПРЕСЕЧЕНИИ НЕЗАКОННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, А ТАКЖЕ ИХ ПРЕКУРСОРОВ

Э.В. Тарасова,
студент, факультет таможенного дела
А.П. Быстрова,
студент, факультет таможенного дела
П.С. Шевчук,
д.т.н., проф., ГКОУ ВО «Ростовский филиал Российской таможенной академии»,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье проведен анализ деятельности таможенных органов в области противодействия незаконному перемещению наркотических средств через таможенную границу. Приводятся данные об успешности правоохранительной деятельности таможенных органов в этой области. Рассмотрены основные технические средства таможенного контроля (ТСТК), применяющиеся для выявления наркотических средств. Исследование показало, что контрабанда наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в настоящее время поражает своими трансграничными масштабами и остается одним из самых опасных видов преступлений, оказывающих влияние на здоровье и безопасность людей.

Ключевые слова: технические средства таможенного контроля, наркотические средства, психотропные вещества, контрабанда, таможенные органы, идентификация

Вопросы борьбы с незаконным перемещением наркотических средств с каждым годом только повышают свою актуальность, что связано с появлением, как новых психотропных веществ, так и повышением разнообразия способов их изготовления, а также увеличением географии ввоза. Так, в настоящее время наркотические средства могут распространяться внутриполостным способом, в личных вещах, обустроенных тайниках транспортных средств, продуктах питания, международных почтовых отправлениях и т.д. Исходя из этого, перед таможенными органами как гарантами экономической безопасности страны стоит важная задача по своевременному выявлению и обнаружению такого рода веществ.

По итогам правоохранительной деятельности таможенных органов за три года можно отметить тенденцию снижения количества уголовных дел, возбуждаемых по вопросам контрабанды наркотиков, представленных на рисунке 1. Вместе с тем объемы выявляемых наркотических средств и психотропных веществ постоянно увеличиваются, что связано с активным использованием ТСТК, позволяющих обнаружить запрещенные к перемещению товары даже в труднодоступных местах.

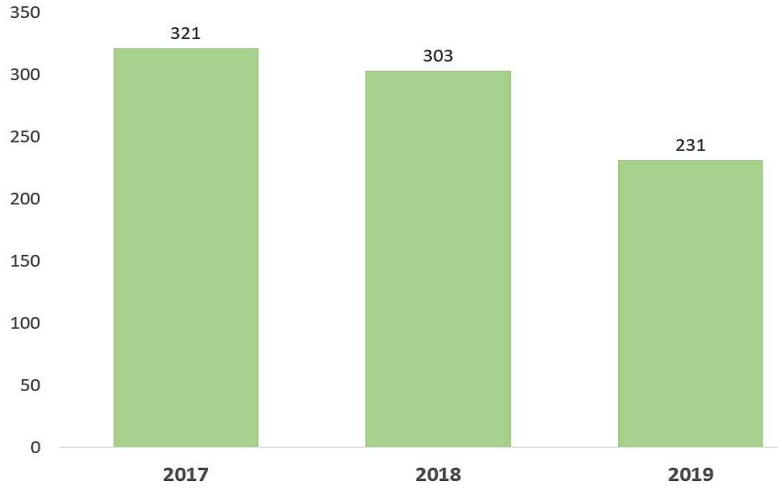


Рисунок 1 – Количество уголовных дел, возбужденных таможенными органами по статье 229.1 Уголовного кодекса РФ [1]

Поиск и идентификация наркотических средств предполагает применение различных видов ТСТК, которые можно условно разделить на три группы: стационарные системы, портативные средства и экспресс-тесты. Например, на вооружении Ростовской таможни в настоящее время имеется два устройства дистанционного выявления рассматриваемых веществ:

1. С помощью ручного рентгеновского сканера скрытых полостей «Ватсон» производится поиск наркотических веществ в транспортных средствах, а также оптически непрозрачных и скрытых полостях. Такой прибор обладает широким динамическим диапазоном, что позволяет различать вложения по плотности и объему.

2. Ионно-дрейфовый детектор КЕРБЕР функционирует по несколько иному принципу и обнаруживает следы летучих веществ наркотических средств в воздухе, на поверхности предметов либо одежде [2].

Химические тесты, позволяющие проводить идентификацию наркотических средств и психотропных веществ, подразделяют на три группы по способу их применения: ампульные, аэрозольные и капельные. Последние основаны на проведении реакций наркотиков с реагентами, а по результатам окрашивания делается соответствующий вывод о природе вещества. В качестве примера можно привести капельный тест «Вираж ВВ».

Аэрозольные тесты нашли свое применение в выездных условиях. Так, их применяют для определения кокаина и каннабиноидов («Кокаспрей», «Каннабиаспрей»). Протекание реакций при ампульных тестах происходит в прозорачных контейнерах после помещения в них соответствующего вещества, после чего ампула с подходящим реагентом раздавливается. Примером выступает «Наркотест» от фирмы «Спецприбор», номенклатура выявляемых соединений в котором является впечатляющей (практически все известные наркотические средства: гашиш, марихуана, опий, барбитураты и т.д.) [3].

К стационарным приборам-спектрометрам можно отнести прибор «СЛЕД-Н», представленный на рисунке 2, отбор проб наркотических веществ в котором осуществляется протиранием

поверхности объекта фильтром. Таким образом, такой ТСТК идентифицирует частицы наркотиков в воздухе и на различных предметах.

Рисунок 2 – Прибор обнаружения наркотических веществ «СЛЕД-Н»

Нельзя оставлять и без внимания возможность нахождения наркотических средств на или внутри тела человека [4]. Исходя из этого, таможенными органами активно применяются персональные системы досмотра («ВЗОР-ТБ», «ПЕРСОНА-СКАН», «Ястреб» и др.). Такие ТСТК проводят полное сканирование человека приблизительно за 10 секунд и выводят на экран рентгеновское изображение с возможностью идентификации предметов и веществ, находящихся в естественных полостях тела [4].

Таким образом, контрабанда наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в настоящее время поражает своими трансграничными масштабами и остается одним из самых опасных видов преступлений, оказывающих влияние на здоровье и безопасность людей. Предупреждение такого рода преступности осуществляется таможенными органами посредством применения ТСТК, эффективность которых намного выше физических возможностей должностных лиц таможенных органов и подтверждается объемами выявляемых наркотических средств при перемещении через таможенную границу. В текущих условиях, однако, перспективным представляется разработка информационных

технологий, позволяющих отслеживать поставки наркотиков еще на этапе их оплаты, т.е. путем фиксирования интернет-платежей на международных платежных площадках.

Список литературы

[1] Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации» // Официальный сайт Федеральной таможенной службы России [Электронный ресурс]. – URL: https://customs.gov.ru/. (дата обращения: 26.10.2020).

[2] Особенности применения технических средств таможенного контроля при применении отдельных форм таможенного контроля в рамках ЕАЭС. / Д.А. Безуглов, В.Ф. Вербов. [и др.] // Учебное пособие. – Ростов н/Д: Российская таможенная академия, Ростовский филиал, 2019. – 186 с.

[3] Тарасова Э.В. Таможенный контроль как средство противодействия незаконному перемещению наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров через таможенную границу Евразийского экономического союза. В сборнике: Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. / Э.В. Тарасова, П.С. Шевчук. // сборник статей XXIX Международной научно-практической конференции: в 2 ч. – 2019. – 38-41 с.

[4] Афонин П.Н. Основы применения технических средств таможенного контроля: / П.Н. Афонин, Д.Н. Афонин, С.Н. Гамидуллаев. // учебник. – СПб.: ИЦ «Интермедия», 2018. – 288 с.

© Э.В. Тарасова, А.П. Быстрова, П.С. Шевчук, 2020

УДК 621.38

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОСТАВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Я.Ю. Ланшина,
аспирант 2 курса, напр. «Промышленная экология и биотехнология», профиль спец. «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания»,
АНО ВО «БУКЭП»
О.В. Евдокимова,
научный руководитель,
д.т.н., проф.,
ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»,
г. Орел

Аннотация: В кондитерской индустрии решается важная задача по созданию низкокалорийного изделия, с повышенной пищевой и биологической ценностью и с использованием натуральных пищевых ингредиентов. Разрабатываемое кондитерское изделие должно отвечать требованиям качества и безопасности продукции общественного питания по органолептическим, микробиологическим и физико-химическим показателям и реализоваться за невысокую стоимость. В статье изучены проблемы питания населения и значимости, сбалансированности биохимического состава и влияния мучной продукции на организм человека. Анализ видов сырья показал, что наибольшую недостаточность человеческий организм испытывает в медленных углеводах, витаминах, незаменимых аминокислотах, минеральных веществах и ненасыщенных жирах.

Ключевые слова: кондитерское производство, мучные кондитерские изделия, пищевая ценность, белки, жиры, углеводы, пищевые, функциональное питание

Согласно современным медико-биологическим факторам правильное потребление пищи со сбалансированным химическим

составом, обеспечивают эффективный жизнедеятельный процесс организма. На сегодняшний день разработано множество рекомендаций, диет и рационов в зависимости от возраста, специфики работы, группы крови, места проживания и условий жизни [1-6].

Исследования в области питания показывают, что большинство населения не получает с пищей витамины, белки животного и растительного происхождения, пищевые волокна и минеральные вещества. Не достаток полученных пищевых веществ вызывает серьезные нарушения и заболевания организма.

Проблема потребления высококалорийной продукции и недостатка основных пищевых веществ в рационе современного человека возникает в связи с низким материальным положением. В современном рационе присутствуют высококалорийные продукты с бедным химическим составом такие как: макаронные изделия, мучные и кондитерские изделия, сахар, спиртные напитки и консервированные продукты.

Мучные кондитерские изделия считаются высококалорийными из-за вносимых дополнительно ингредиентов кремов, сухофруктов, желе, помадок, безе, суфле, шоколада, сливок и т.д.

Химический состав кондитерских изделий по основным веществам колеблется в зависимости от теста, вносимых добавок и пищевых продуктов. Для желейных тортов на бисквитной основе выходит следующим:

- усвояемые углеводы – 50 – 60 %;
- белки – 5- 9 %;
- жиры – около – 20 – 30 %;
- минеральные вещества – 1 – 1,3 %;
- клетчатка – 0,1-0,6 %.

Углеводы, представленные в мучных кондитерских изделиях, принято называть быстрыми, они обеспечивают организм энергией, они полезны лишь в малых количествах. Для реализации и поддержания желудочно-кишечной системы, требуются медленные углеводы – пищевые волокна.

На сегодняшний день пищевые волокна относятся к веществам необходимым для организма человека, так как поступают в организм в незначительных количествах. В кондитерской продукции содержание пищевых волокон не большое. Хотя данные вещества, как было

сказано выше, обеспечивают рациональную работу желудочно-кишечной системы, выводят токсины, улучшают усвоение витаминов, минеральных веществ, а также ускоряют метаболические процессы организма.

Основным сырьем для приготовления мучного кондитерского изделия является мука, в ее составе не достаточного пищевых волокон, но в большом количестве содержатся биогенные микроэлементы (кобальт, калий, цинк, медь), покрывающие потребность организма на 45 %. Но содержание таких минеральных веществ не являются оптимальным.

Проблема, связанная с недостатком в питании минеральных веществ, решается десятилетиями, но современный рынок общественного питания производит, то, что продается, а не, то, что является полезным для нашего организма. Жизнедеятельные процессы организма человека, не возможны без участия макро- или микроэлементов. Они создают условия для нормализованного построения костной ткани, клеток кожи, протекания ферментных процессов и участвуют в кислотно-щелочном и водно-солевом обменных процессах. Состав мучных кондитерских изделий ограничен в содержании важнейших минеральных веществ (йод, кальций, железо, фосфор, натрий, магний, фтор и марганец).

Мучные кондитерские изделия богаты витаминами Е, В1, В6 и РР, но совсем не содержит витамины А, D и С. При производстве дрожжевых кондитерских изделий или продукции с использованием заквасок содержание витаминов улучшается. Количество витаминов в муке зависит от наличия отрубей в составе муки. Для производства мучных кондитерских изделий используется пшеничная мука разных сортов:

- мука из твердой пшеницы (дурум) по ГОСТ 31463;
- мука из мягкой стекловидной пшеницы по ГОСТ 31491;
- мука пшеничная хлебопекарная по ГОСТ Р 52189.

Содержание отрубей в пшеничной муке нормируется ГОСТом, но в зависимости от дальнейшего использования производитель может увеличить содержание, изменив технологию переработки. Отруби – это продукт переработки зерна, они бывают пшеничные, ржаные, овсяные, рисовые, гречишные и другие. Отруби разного происхождения богаты витаминами и микро- и макроэлементами. Так

же в составе содержится значительное количество пищевых волокон, положительно влияющих на организм человека и выведение токсичных веществ. Для сравнительного анализа проведем изучение химического состава отрубей из различного сырья. Химический состав отрубей представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ химического состава отрубей

Вид Муки	Белки, %	Жиры, %	Na, мг	K, мг	Ca, мг	Mg, мг	Ph, мг	Fe, мг	П/В, г	Энергетическая ценность, ккал
Пшеничные отруби	16	3,8	8	1260	150	448	850	14	43,6	165
Ржаные отруби	13	3,5	5	620	26	143	500	5	36	270
Овсяные отруби	17,3	7	4	566	98	235	734	6	66,3	250
Рисовые отруби	13,4	2,9	5	1485	57	781	1677	8	21	316
Гречишные отруби	11	2	2	452	15	318	630	18	28	120

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что пшеничные и овсяные отруби превосходят все остальные по химическому составу. Содержание кальция и фосфора для данной группы продуктов находится в соотносительном балансе в пшеничных 0,20, а в овсяных 0,13. Пищевых волокон достаточно, чтобы покрыть среднесуточную норму, белки, содержащиеся в этих отрубях полноценные. Использование отрубей в кондитерском производстве, снизит калорийность готового продукта, улучшит химический состав и изменит влияние изделия на организм в целом.

Мучные кондитерские изделия оцениваются не только по химическому составу, но и по внешнему виду, аромату и вкусу. Ароматические и вкусовые свойства мучных кондитерских изделий, зависят от сырья, входящего в состав, они образуются при выпечке изделий, в процессе меланоидинообразования, образуются оксиметилфурфурол, фенолы, фурфурол, альдегиды и кетоны. Немаловажную роль занимает внешний вид, разрыхленность мякиша с однородной пористостью, его цвет и отсутствие комочков и непромесов.

Отруби, в зависимости от сырья, из которого они производятся, рассматриваются в учебной литературе как основные источники пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ. Некоторые виды отрубей содержат значительное количество белка и ненасыщенных жиров. Пшеничные отруби получают в процессе обработки и подготовки пшеницы к помолу в муку. Химический состав пшеничных отрубей представлен основными пищевыми веществами жиры – 4,5 гр., углеводы – 65 гр. и белки – 16 гр. Содержание пищевых волокон достигает до 44 %, от общей массы сырья, в основном представленные нерастворимыми пищевыми волокнами (лигнин, целлюлоза и гемицеллюлозы). Пищевые волокна играю важную роль в пищеварительной системе организма человека, выводят токсины, улучшаю работу кишечника, и участвуют в процессе усвоения и переваривания пищевых веществ. Отруби из пшеницы содержат в своем составе витамины – А, группы В и Е, а также обширный минеральный состав макро- и микроэлементов. Ко всему этому, хотелось бы отметить, что пшеничные отруби имеют высокие хлебопекарные свойства, по сравнению с другими.

Овсяные отруби превосходят по биохимическому составу пшеничные, содержание белка варьируется в пределах от 16, 5 до 18 г, но 100 г. сырья, пищевые волокна составляют 66, 3 г., а жиры 7 г. Биологическая ценность значительно выше, большое количество витаминов группы В, Е, РР и К минеральных веществ (фосфор, железо, медь, марганец, кальций, натрий, селен и другие), обеспечивают диетическую и функциональную направленность данного сырья. Но использование в мучном кондитерском производстве, исключительно овсяных отрубей, не сможет восполнить и часть хлебопекарных свойств пшеничной муки.

Внесение в рецептуру, вышеперечисленного сырья создаст условия разработки функциональных, диетических мучных кондитерских изделий с повышенной пищевой и биологической ценностью.

Список литературы

[1] ГОСТ 21094-18 Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности. – Введ. 1991-01-01. – М.: Издательство стандартов, 2018. – 40 с.

[2] ГОСТ 32677-2014 Изделия хлебобулочные. Термины и определения. – Введ. 2014–01–01. − М.: Стандартинформ, 2014. – 23 с

[3] ГОСТ Р 51705.1-2013 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. – Введ. 2013-07- 01.− М.: Стандартинформ, 2009. – 11 с.

[4] ГОСТ Р 52189-2003. Мука пшеничная. Общие технические условия. – Введ. 1969-06-01. − М.: Стандартинформ, 2011. – 6 с.

[5] ГОСТ Р 53496-2009 Отруби пшеничные и ржаные диетические. – Введ. 2011-01-01.− М.: Стандартинформ, 2011. – 15 с.

[6] ГОСТ 54607 Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания Текст]. – Введ. 2011-01-01.− М.: Стандартинформ, 2011. – 15 с.

© Я.Ю. Ланшина, 2020

УДК 69

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ВЫБОРА МОНТАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ УНИКАЛЬНЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

О.Ю. Шевень,
магистрант 2 курса, напр. «Строительство»,
магистерская программа: «Технологии и организации строительства»
С.А. Синенко,
научный руководитель,
д.т.н., проф.,
МГСУ,
г. Москва

Аннотация: В данной статье поднимается вопрос необходимости разработки методики выбора монтажных механизмов, оборудования и приспособлений при возведении уникальных высотных зданий. Кратко приведена историческая справка о высотном строительстве в России и за рубежом, наглядно показаны темпы развития высотного строительства, сделан вывод о тенденции устойчивого роста. Изучены и проанализированы существующие методики выбора монтажных кранов для объектов массового строительства на трех примерах. Исследование показало, что приведенные методики не охватывают весь комплекс технических, договорных и экономических факторов при возведении уникальных высотных зданий. В работе обозначены сложности, с которыми сталкивается инженер сегодня при выборе монтажного крана для высотного здания. В заключение исследования приведено практическое значение методики выбора монтажных механизмов, оборудования и приспособлений при возведении уникальных высотных зданий.

Ключевые слова: высотные здания, высотное строительство, монтажные механизмы, монтажный кран, строительный проект

Высотные здания придают современный облик городу, подчеркивают высокий уровень его индустриального развития. Темпы высотного строительства стабильно набирают рост с каждым годом. В XXI веке было построено более половины самых высоких зданий мира [1]. Россия не является исключением. Она лидирует в Европе по высоткам, семь из десяти самых высоких башен на континенте находятся в России.

Родиной высотных зданий принято считать Чикаго. После пожара 1872 года, который уничтожил на огромной площади большую часть зданий, началась настоящая строительная лихорадка - стоимость земли росла с каждым днем, каждый желал купить земли поменьше, а метров квадратных построить побольше. И тут здания устремились вверх.

Аналогичная ситуация наблюдалась во многих городах различных стран мира в связи с дефицитом земли. Международный Совет по высотным зданиям и городской среде опубликовал доклад по итогам 2018 года [2]. В общей сложности на настоящий момент во всем мире построено 1478 зданий выше 200 м. Это на 141% больше, чем в 2010 году. На рисунке 1 приведены данные о количестве завершенных проектов за всю историю - четко прослеживается тенденция роста.

Рисунок 1 - Завершенные проекты высотного строительства за всю историю (на 2018 г)

Средняя высота построенных в 2018 году небоскребов равняется 247 м. Это больше, чем в 2017 году (244 м). Россия в

данном докладе не упоминается. Стоит отметить, что строить высотные здания в нашей стране стали позже, чем за границей [3], в ряде городов России возводить небоскребы экономически нецелесообразно из-за климатических условий и малочисленного населения (например, в дальневосточных городах, Анадыре, Биробиджане, Магадане). Согласно данным на 2018 г. (рис. 2) среди субъектов РФ самые высокие дома строятся в Москве (22,0 этажа), Приморском крае (21,4 этажа) и Рязанской области (20,1 этажа). Самая низкая средняя этажность строительства — в Камчатском крае (всего 3,0 этажа) [4].

Регион	Средняя этажность, на м²
г. Москва	22,0
Приморский край	21,4
Рязанская область	20,1
Свердловская область	19,6
г. Санкт-Петербург	18,8
...	
Ненецкий автономный округ	6,1
Республика Калмыкия	6,1
Ямало-Ненецкий автономный округ	6,1
Еврейская автономная область	4,1
Камчатский край	3,0

Рисунок 2 - Средняя этажность в регионах России

Также развитие высотного строительства в нашей стране еще тормозило то, что еще 30 лет назад у нас отсутствовала единая нормативная и исследовательская база, регулирующая строительство высоток. Для каждого проекта необходимо было разработать и утвердить свою документацию, что препятствовало широкому развитию и популяризации высотного строительства. Высотное строительство начиналось в нашей стране с церквей. На протяжении 100 лет, с 1600 г построенная в Москве колокольня Ивана Великого, достигнув высоты 81 метр, была самым высоким зданием в России. Далее на протяжении 20 лет с 1704 г. самым высоким сооружением становится церковь Архангела Гавриила на Чистых прудах в Москве (Меншиковская башня), построенная Меншиковым (высота 84 метра); в 1724 г завершено строительство Петропавловского собора (112 м), после реставрации в 1858 г и по сегодняшний день его высота составляет 122,5 м. Лишь в начале XX века в России начинается

строительство высотных зданий - гражданских объектов. «Семь сестер» - общественные и жилые здания высотой от 136 до 240 метров появляются в России в конце 40-х – начале 50-х годов.

В странах, где опыт высотного строительства имеет уже вековую историю (например, США, государства Азиатско-Тихоокеанского региона), где строительство небоскребов поставлено на поток – усовершенствованы инженерные идеи, высоки темпы развития строительной техники, постоянно изобретаются новые строительные материалы и т.д.

Лидером во всем мире и в Азии остается Китай: в 2018 г. возведено 88 небоскребов. Это составляет 62% от небоскребов, построенных за год во всем мире. 2018 год для Китая стал рекордным по строительству высоток. На втором месте в мире по году находятся США, там построено 13 небоскребов. На третьем месте — ОАЭ с 10 высотками. (см. рис.3).

Рисунок 3 - Завершенные проекты в 2018 году по странам

Чем выше к облакам подходит здание, тем больше требований к нему предъявляется. За взмывающими в небо высотками стоит огромная работа архитекторов, проектировщиков, технологов и строителей, отличающихся высокой квалификацией и решающих ряд сложнейших задач.

Правильный выбор монтажных механизмов при возведении высотных зданий является актуальной проблемой на сегодняшний день. Ее по праву можно отнести к одному из направлений научно-

технического прогресса в строительстве [5]. Научно-технический прогресс призван обеспечить дальнейшую индустриализацию строительства – это постоянный процесс совершенствования внедрения прогрессивной технологии и эффективных форм организации строительного производства и труда. В 21-ом веке человечество принимается за реализацию самых смелых и амбициозных проектов: мощнейшая техника, сверхпрочные материалы, инновационные технологии – казалось бы, все для того есть. Но всегда существуют точки роста. Несмотря на то, что строительные технологии и техника стремятся в своём развитии не отстать от темпов роста города, и в России существуют на сегодняшний день современные и прогрессивные решения для возведения высотных зданий, по-прежнему при выборе монтажных механизмов для возведения высотных зданий вынуждены руководствоваться универсальной методикой подбора монтажного крана.

Под краном понимается механическая система, предназначенная для подъема и перемещения грузов с помощью крюка, подвешенного на подвижной стреле. Кран является источником жизненной силы любого многоэтажного строительного проекта и в значительной степени способствует эффективности, своевременности и прибыльности проекта. Ошибка в выборе может привести к большим и ненужным расходам, возникающим из-за несоответствия или сбоя в работе, и может создать небезопасную рабочую среду. Выбор типа, количества и местоположения крана для строительства высотного здания является ключевым вопросом при планировании строительных работ. Выбор правильного крана в строительных проектах является центральным элементом на этапе планирования жизненного цикла проекта [6].

Изучено и проанализировано три издания, в которых описан подбор монтажного крана:

1.) учебное пособие «Выбор кранов и технических средств для монтажа строительных конструкций» Г. К. Соколова, Москва 2002 г.;
2.) методические указания к практическим занятиям по курсу «Грузоподъёмные машины» Глушков Ю.П. Хмель А.А. «Выбор крана для объекта», Чита: ЗабГУ, 2012 г.;

3.) методические указания к выполнению практической работы по дисциплине: «Технология и организация строительного производства» для студентов очной формы обучения специальности 08.02.01– «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» Т.Т. Мишура, Кемерово, 2016 г.;

В результате можно сделать вывод, что приведенные методики возможно применить для строительства зданий массового строительства, но нельзя применить для уникальных высотных зданий, т. к. они не учитывают ряд факторов:

Технические факторы

• Топография площадки
• Поддерживающая местность
• Состояние грунта
• Контроль площадки и критерии работы
• Форма здания
• Вес и размер материала
• Возможности крана

Договорные факторы

• Метод проведения работ
• График строительства
• Строительная структура и способ строительства.

Экономические факторы

• Размеры и количество кранов
• Наличие кранов
• Текущие расходы
• Способ разборки [7].

Требуется проработка вопроса с учетом особенностей строительства уникальных зданий. Помимо этого, при выборе организационно-технических решений по строительству высотных зданий необходимо учитывать надежность и безопасность, а также сложившуюся застройку в мегаполисах. Стоимость возведения высотных зданий существенно выше, чем объектов массового строительства, и цена ошибок слишком высока.

Стоит подчеркнуть, что на сегодняшний день выбор кранов во многом зависит от квалифицированного суждения, которое учитывает все возможные переменные. Для помощи в этом процессе доступен

большой объем информации в виде технических характеристик оборудования производителей, рекомендаций по методам расчета объемов производства, трудовых ресурсов и требований к оборудованию [8]. Информации огромное количество, от инженерно-технического рабочего требуется принятия смелых решений об условиях работы и категориях кранов для каждой конкретной ситуации. Выбор крана требует предсказания последствий сделанного выбора. Неправильное решение может иметь значительные последствия с точки зрения высоких затрат и возможных задержек. Способность прогнозировать и принимать решения проистекает из знаний и опыта, накопленного за долгие годы работы на стройплощадках. В большинстве случаев эти знания недоступны лицу, принимающему решения, когда это необходимо. Альтернативы для выбора крана сложны, и строители по-прежнему сталкиваются с множественным выбором.

На основании всего вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что наблюдается тенденция роста строительства высотных зданий. Универсальная методика подбора монтажного крана требует доработки с учетом особенностей высотного строительства. Методика выбора монтажных механизмов для уникальных высотных зданий существенно облегчит работу инженеров, которые производят подбор монтажного крана, снизит риски возникновения ошибок, уменьшит затраты на реализацию строительных проектов.

Список литературы

[1] Астафьева Н.С. Перспективы строительства и эксплуатации небоскребов в 21 веке. / Н.С. Астафьева, Е.С. Канищева, И.О. Никонова. // Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. – 2015. № 1. 51-59 с.

[2] LiveJournal. [Электронный ресурс]. – URL: https://vgf-tag.livejournal.com/55960.html (дата обращения: 06.11.2020).

[3] Ледяйкин А. С., Уткина В. Н. Развитие высотного строительства в России [Электронный ресурс]. – URL: http://journal.mrsu.ru/arts/razvitie-vysotnogo-stroitelstva-v-rossii. (дата обращения: 06.11.2020).

[4] Advis. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.advis.ru/php/print_news.php?id=C74B83BA-0BB9-654E-B060-43AB5EFBDC25 (дата обращения: 02.11.2020).

[5] Биджиева Ф. К. Научно-технический прогресс в строительной отрасли [Электронный ресурс]. – URL https://moluch.ru/conf/tech/archive/124/7045/ (дата обращения: 05.11.2020).

[6] Л. Ю. Дьяченко, А. Н. Мосиюк // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. [Электронный ресурс]. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2013_1-2_22 (дата обращения: 05.11.2020).

[7] Русанова Т.Г. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов: Учебник / Т.Г. Русанова. – М.: Академия, 2018. – 224 с.

[8] Артемьева В.А. Психологические вопросы внедрения методологии управления строительными проектами / В.А. Артемьева, С.В. Бовтев. // Промышленное и гражданское строительство. – 2011. № 4. 24-25 с.

© О.Ю. Шевень, 2020

СЕКЦИЯ 3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 616.98:578.828:636.39

АРТРИТ-ЭНЦЕФАЛИТ КОЗ

И.С. Руденко,
студент 5 курса, напр. «Ветеринарная медицина»
Л.А. Лукоянова,
научный руководитель,
к.в.н., доц.,
СПбГУВМ,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема артрит-энцефалитов среди коз. Исследованию подвергались козы частного хозяйства. По результатам исследования выявили АЭК. Диагноз ставили комплексно, по результатам сбора анамнеза, клинических признаков, патологоанатомического вскрытия, лабораторных исследований. Для недопущения патологического процесса рекомендован тщательный контроль за самочувствием ввозимого животного с подтверждением состояния здоровья лабораторными методами.

Ключевые слова: артрит-энцефалит коз, козоводство, инфекционные заболевания, диагностика, ПЦР-анализ, ИФА

Козоводство в Российской Федерации развивается активно и очень стремительно, поэтому остро стоит проблема оздоровления козоводческих хозяйств от «медленных инфекций» и недопущение их разноса.

Артрит-энцефалит коз (АЭК, CAE) – хронически, медленно протекающее заболевание преимущественно коз, реже крупного рогатого скота и овец, вызываемое лентивирусом из семейства Retroviridae, характеризующееся развитием прогрессирующего артрита, интерстициальной пневмонии, демиелинизирующего энцефалита, реже индуративных маститов и энцефаломиелитов у козлят, хроническим истощением, потерей волосяного покрова,

передача происходит половым, вертикальным, трансовариальным и контактным путем. Исход заболевания с длинным инкубационным периодом зачастую вызывает гибель 99 % зараженных животных [1].

Заболевание регистрируется во многих странах мира с интенсивным козоводством, нанося им серьезный экономический ущерб. Неблагополучными по артрит-энцефалиту коз являются многие регионы Российской Федерации, большинство серопозитивных животных выявлено в Центральном, Поволжском, Северо-Западном, Уральском федеральных округах. Лентивирусы мелких жвачных также регистрируются и за границей: США, Канада, Норвегия, Швейцария, Франция и другие [2].

В связи с вышеизложенным, была поставлена цель изучить методы диагностики, лечения и профилактики АЭК.

Исследование проводили на базе частного хозяйства Ленинградской области на поголовье из 7 коз зааненской породы, возраст 5-16 месяцев. В 2019 году в хозяйстве произошла вспышка невыясненной этиологии с симптомами артрита. По проведенному эпизоотологическому обследованию хозяйства был установлен предварительный диагноз артрит-энцефалит коз.

По результатам сбора анамнеза у 4 голов выявили апатию, отставание в росте, снижение аппетита, исхудание, наличие свалявшейся шерсти, лихорадку, отмечалась одышка, сухой кашель. У животных была нарушена координации движения, часто запрокидывали голову вверх и набок, повышена чувствительность к раздражителям, наблюдается опухание запястных суставов, артриты, приводящие к хромоте.

Первые признаки болезни были замечены спустя 1,6 месяца после введения новых животных в хозяйство. Через 4 месяца наступила гибель животного. При вскрытии отмечены изменения в легких типичные для интерстициальной пневмонии: увеличение объема долей легких, бугристая поверхность, края закруглены, светло-красного цвета, консистенция неплотной резины (компенсаторная альвеолярная эмфизема). На разрезе светлые воздушные участки на красном фоне, отек междольковых перегородок, воспалительный процесс межуточной ткани. Головной мозг красноватого цвета, гиперемирован, незначительная отёчность, точечные кровоизлияния на твердой мозговой оболочке в области мозжечка, макроскопические

изменения характерны для лейкоэнцефаломиелита. Изменения в средостенных и брыжеечных лимфатических узлах, характерные для серозного и серозно-геморрагического лимфаденита.

Патогистологические изменения: утолщение межальвеолярных перегородок за счет скопления в них мононуклеаров из-за чего около половины объема дольки безвоздушно, а другая эмфизематозна. Выражено увеличение лимфатических узелков средних бронхов и лимфоидная пролиферация узелков, перибронхиальное скопление мононуклеаров. Гиперемия, перицеллюлярный и периваскулярный отек мозговой ткани, скопление мононуклеаров, таких как моноциты и лимфоциты. Периваскулярные клеточные «муфты» окружают кровеносные сосуды и рассеянные очажки клеточных скоплений [3, 4].

Лабораторная диагностика заболевания проводится с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), иммунодифузии в агаровом геле (AGID), иммуноферментный анализ (ELISA). ПЦР-метод является дополнительным, так как ограничен по времени тем, что используется до наступления сероконверсии, поскольку период вирусемии короткий. Проведение иммунодиффузии в агаровом геле затруднительно в условиях нашей страны из-за того, что российский рынок не имеет доступных наборов для постановки AGID, поэтому наиболее доступными на территории Российской Федерации являются тест-системы на основе ИФА, также их преимуществом является возможность проведения контроля образцов молока и молочной сыворотки. Для определения индивидуального статуса животного и благополучие стада относительно данного заболевание рационально применять сочетание двух тест-систем на основе ИФА: ID Screen® MVV-CAEV Indirect и Elitest MVV/CAEV [3].

Окончательный диагноз артрит-энцефалит коз, подтвержден лабораторно. ИФА-метод дал положительные результаты. А также диффузная интерстициальная пневмония у коз суживает диагностический поиск, поскольку свойственна именно ВАЭК.

Диагноз поставлен по совокупности результатов анамнеза, клинико-эпизоотологических данных, патолого-гистологических и подтвержден вирусологическим исследованием.

Симптоматическое лечение не принесло положительных результатов. Стремительные темпы развития болезни в совокупности

с неэффективными мерами борьбы привели к выбраковке больных. Для предупреждения распространения заболевания проведен комплекс противоэпизоотических мероприятий в хозяйстве.

Вирус артрит-энцефалита коз наносит значительный ущерб хозяйствам из-за снижения продуктивности животных, падежа и выбраковки поголовья, увеличения затрат на получения мясной и молочной продукции. В результате исследования были изучены методы диагностики, эффективность лечения при данном заболевании и меры профилактики.

Список литературы

[1] Бабина С.Ю. Случай артрит-энцефалита коз / С.Ю. Бабина, Е.А. Лаковников. // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2010. № 4. 28-29 с.

[2] Волкова И.Ю. Эпизоотологический мониторинг и совершенствование мер борьбы с артритом –энцефалитом коз в РФ / Диссертация. вет. наук/ И.Ю. Волкова. – Покров, 2008. [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.ru/item.asp?id=16182843. (дата обращения: 25.10.2020).

[3] Колбасова О.Л. Сравнительная оценка диагностической значимости ифа тест-систем для диагностики лентивирусов мелких жвачных животных. / О.Л. Колбасова, И.Ю. Егорова. // Ветеринария. – 2020. № 6. 19-24 с.

[4] Кудряшов А.А. Патоморфологические изменения в лёгких и головном мозге, при вирусном артрите-энцефалите коз. / А.А. Кудряшов, В.И. Балабанова, С.Ю. Бабина // Актуал. вопр. ветеринар. биологии. 2014. № 3(23). 54-59 с.

© И.С. Руденко, 2020

УДК 595.762.

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВИДАХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA) ПОСЕВОВ ЖИТНЯКА В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

И.И. Темрешев,
к.б.н.
А.Б. Есжанов,
внс
А.М. Турсынкулов,
PhD-докторант 3 курса
А.М. Макежанов,
нс
Д.М. Бекенов,
нс,
ТОО «Учебный научно-производственный центр Байсерке-Агро»,
Республика Казахстан

Аннотация: Жуки, или жесткокрылые – наиболее многочисленная по видовому разнообразию и спектру хозяйственного значения группа насекомых. В ходе регулярного фитосанитарного мониторинга был уточнен видовой состав жесткокрылых посевов житняка в Алматинской области. Дополнительно отмечено 28 видов, относящихся к 25 родам из 13 семейств 2-х подотрядов. В целом на данный момент для посевов житняка Алматинской области указано 80 видов жесткокрылых, относящихся к 70 родам из 14 семейств и 2-х подотрядов.

Ключевые слова: жесткокрылые, вредители, энтомофаги, житняк, юго-восток Казахстана

Житняк гребенчатый, ширококолосый (Agropyron pectiniforme Roem et Schlt) – ценная кормовая культура, относится к семейству злаковых (Poaceae). В 100 кг сена содержится 48,7 кормовой единицы и 6,9 кг переваримого протеина; в 100 кг травы в период колошения 22,7 кормовой единицы и 4,1 кг переваримого протеина. До

колошения хорошо поедается на пастбище всеми видами скота, после колошения – удовлетворительно, после цветения – плохо. Используется для создания культурных и сеяных сенокосов и пастбищ в зонах естественного произрастания. Полного развития достигает на 2-3-й год после посева. В травостое держится длительное время, часто вытесняя другие растения. В связи с этим в Казахстане часто применяется как пастбищная культура.

Житняк повреждается в большинстве теми же вредителями, что и зерновые культуры. Наиболее распространены на нем равнокрылые, клопы, саранчовые, жуки-листоеды и кузьки, чешуекрылые – огневки и совки, шведские мухи, личинки жуков-щелкунов и чернотелок. Поэтому необходим мониторинг посевов этой культуры и в случае необходимости проведение защитных мероприятий.

В 2019-2020 гг. во время проведения фитосанитарного мониторинга посевов житняка в рамках выполнения проекта «Создание «модельных» ферм по разведению крупного рогатого скота мясного направления продуктивности на базе ТОО «Байсерке-Агро» на территории ТОО «Байсерке Агро», п. Аркабай, Талгарский район Алматинской области (рис. 1) нами была исследована энтомофауна этой культуры. Наибольшим разнообразием и численностью отличался видовой состав жесткокрылых, или жуков. Ранее из-за размножения представителей данной группы при проведении мониторинга других культур часто требовалось принятие специальных мероприятий по защите посевов [1-4]. В связи с этим жесткокрылым на посевах житняка было уделено особое внимание. Были дополнены ранее опубликованные данные [5].

При проведении работ применялись визуальное наблюдение, ручной сбор, фотографирование, почвенные ловушки оригинальной конструкции [6], раскладывание на ватных матрасиках и др. (рис. 1-3). Определение собранных жуков до вида и выяснение их биологии и хозяйственного значения проводилось с помощью определителей и сводок из списка литературы [7-12].

Рисунок 1 – Мониторинг посевов житняка

Рисунок 2 – Почвенная ловушка с попавшими в нее жуками

Рисунок 3 – Жесткокрылые и другие насекомые, собранные на посевах житняка

В ходе работ был дополнен список жесткокрылых, обитающих на посевах житняка в Кербулакском районе Алматинской области Казахстана.

Подотряд Adephaga – Плотоядные жуки; Семейство Carabidae – Жужелицы:

1. Acupalpus meridianus Linnaeus, 1761. Акупальпус полуденный. Энтомофаг.
2. Cymindis mannerheimi Gebler, 1843. Кантокрыл Маннергейма. Энтомофаг.
3. Cymindis massageta Emetz, 1972. Кантокрыл массагетский. Энтомофаг.
4. Lebia punctata Gebler, 1843. Лебия точечная. Энтомофаг.
5. Zabrus morio Mandrias, 1832. Южная хлебная жужелица (Забрус темный). Вредитель злаковых.

Подотряд Polyphaga – Разноядные жуки:

1. Семейство Staphylinidae – Стафилиниды; Physetops tataricus (Pallas, 1773). Физетопс татарский. Энтомофаг.
2. Семейство Histeridae– Карапузики; Saprinus turcomanicus Ménétriés, 1848. Трупник туркменский. Энтомофаг.
3. Семейство Dermestidae – Кожееды; Dermestes ater De Geer, 1774. Кожеед черный. Вредитель запасов и сырья.
4. Семейство Cleridae – Пестряки; Trichodes spectabilis Kraatz, 1883. Энтомофаг.

Семейство Scarabaeidae – Пластинчатоусые:

1. Anisoplia agricola (Poda, 1761) Кузька-крестоносец. Вредитель злаковых.
2. Protaetia karelini (Zoubkov, 1829). Бронзовка Карелина. Фитофаг, но серьезного хозяйственного значения не имеет. Личинки в норах грызунов.
3. Protaetia ungarica Herbst, 1790. Бронзовка венгерская. Питается на растениях семейства Asteraceae. Иногда повреждает сафлор и подсолнечник. Личинка – ксилофаг. Вид приурочен к степям, предпочитает ковыльно-типчаковые. Серьезного хозяйственного значения не имеет.

Семейство Meloidae – Нарывники:

1. Cerocoma schreberi Fabricius, 1781. Нарывник Шребера. Иногда вредит растениям. Личинки паразиты опылителей – одиночных пчел.

2. Hycleus khodjenticus (Ballion, 1878). Ходжентский нарывник. Личинки – паразиты кубышек саранчовых. Имаго вредят культурным растениям.

Семейство Cantharidae – Мягкотелки; Cantharis lateralis Linnaeus, 1758. Мягкотелка окаймленная. Энтомофаг.

Семейство Tenebrionidae – Чернотелки:

1. Anatolica deserticola Skopin, 1960. Анатолика степная. Личинки в почве. Иногда вредит различным растениям.

2. Omophlus deserticola Kirsch, 1869. Пыльцеед степной. Вредит злакам.

3. Prosodes transfuga Reitter, 1893. Пескорой-перебежчик. Личинки в почве. Иногда вредит различным растениям.

4. Tentyria acuticollis Reitter, 1900. Тентирия остробугорчатая. Личинки в почве. Иногда вредит различным растениям.

Семейство Coccinellidae – Божьи коровки:

1. Coccinella undecimpunctata menetriesi Mulsant, 1850. Коровка 11-точечная. Энтомофаг.

2. Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758). Циферблатная коровка. Энтомофаг.

3. Sospita oblongoguttata (Linnaeus, 1758). Коровка продолговатопятнистая. Энтомофаг.

Семейство Cerambycidae – Усачи; Dorcadion kapchagaicus Danilevsky, 1996. Фитофаг, но хозяйственного значения не имеет.

Семейство Chrysomelidae – Листоеды; Entomoscelis adonidis (Pallas, 1771). Вредитель крестоцветных культур.

Семейство Curculionidae – Долгоносики:

1. Larinus onopordi (Fabricius, 1787). Ларин чертополоховый. Уничтожает сорняки, но может вредить культурным сложноцветным.

2. Lixus fasciculatus Boheman, 1835. Фрачник перевязанный. Питается на полынях, пижме и др. Уничтожает сорняки, но может вредить пастбищной растительности.

3. Lixus paraplecticus Linnaeus, 1758. Фрачник омежниковый. На зонтичных. Может вредить.

4. Piazomias vermiculosus Waterhouse, 1881. Пепельный долгоносик. Вредит свекле и маревым пастбищным и пескоукрепительным растениям.

Ранее было выявлено 52 вида жуков, относящихся к 45 родам из 13 семейств и 2-х подотрядов и имеющих различное хозяйственное значение. Дополнительно было отмечено 28 видов, относящихся к 25 родам из 13 семейств 2-х подотрядов. Из них к вредным относится 16 видов, к полезным энтомофагам – 12. В целом на данный момент для посевов житняка Алматинской области отмечено 80 видов жесткокрылых, относящихся к 70 родам из 14 семейств и 2-х подотрядов. В общем, вредных видов 46, полезных – 34. Численность вредных видов жуков на посевах житняка была незначительной, поэтому было принято решение не проводить защитных мероприятий против них. Таким образом, можно сделать вывод, что агроценоз посевов житняка в настоящее время находится в равновесном состоянии, и дополнительных мер по ограничению численности вредителей не требуется. Однако в будущем необходимо проведение регулярного фитосанитарного мониторинга, чтобы своевременно организовать защитные мероприятия в случае вспышки массового размножения вредителей.

Список литературы

[1] Temreshev I.I. Preliminary evaluation of the effectivieness of entomopatogenic nematodes Heterorabditis bacteriophora Poinar, 1975, Steinernema feltiae (Filipjev, 1934) and S. carpocapsae (Weiser, 1955) against the click beetle crusaider Aeloderma crucifer (Rossi, 1790) (Insecta, Coleoptera, Elateridae) on soybean crops in Southeast Kazakhstan // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agricultural Sciences. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://doi.org/10.32014/2020.2224-526X.15. (дата обращения: 24.10.2020).

[2] Темрешев И.И. Дополнительные сведения о фауне жесткокрылых посевов кормовых культур Алматинской области / И.И. Темрешев, А.М. Турсынкулов, А.Б. Есжанов, А.М. Макежанов. // Актуальные проблемы науки и техники. Инноватика. Сборник научных статей по материалам II Международной научно-

практической конференции (Уфа, 2020). В 2 ч. Ч. 1. – Уфа: НИЦ Вестник науки, 2020. 202-207 с.

[3] Темрешев И.И. Биологическая эффективность Энтолек Плантеко против желтополосой шпанки (Lytta togata Fisher von Waldheim, 1844) в Алматинской области / И.И. Темрешев, А.М. Турсынкулов, А.Б. Есжанов, А.М. Макежанов. // Современная наука в условиях модернизационных процессов: Проблемы, реалии, перспективы. Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции (Уфа, 2020). – Уфа: НИЦ Вестник науки, 2020. 129-134 с.

[4] Темрешев И.И. Новые вредители озимого рапса в Алматинской области / И.И. Темрешев, А.М. Турсынкулов, А.Б. Есжанов, А.М. Макежанов. [и др.] // Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции (Уфа, 2020). – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2020. 117-122 с.

[5] Temreshev I.I. On species composition of Insecta Coleoptera of feed crop fields in the Kerbulak branch of Bayserke-Agro LLP // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agricultural Sciences. – 2019. [Электронный ресурс]. – URL: https://doi.org/ 10.32014/2019.2224-526X.69. (дата обращения: 24.10.2020).

[6] Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т. II. Жесткокрылые. / Под ред. О.Л. Крыжановского. – Л.: Наука, 1974. – 334 с.

[7] Темрешев И.И. Новая модель почвенной ловушки из дешевых, прочных и доступных материалов (произведение науки). / И.И. Темрешев, П.А. Есенбекова, Г.Б. Сарсенбаева // Свидетельство о госрегистрации на объект авторского права Республики Казахстан. – 2016. № 2483. 1-2 с.

[8] Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений в 3-х томах. – Том II. Вредные членистоногие (продолжение), позвоночные. / Под ред. акад. В.П. Васильева. – Киев: «Урожай», 1974. – 608 с.

[9] Арнольди Л.В. Вредные животные Средней Азии (Справочник). / Л.В. Арнольди, Н.С. Борхсениус, [и др.] – М.-Л.: АН СССР, 1949. – 404 с.

[10] Линский В.Г. Перечень насекомых и клещей, повреждающих овощные, технические и кормовые культуры в Казахстане / В.Г. Линский, В.П. Кириллов, Ж.Д. Исмухамбетов, В.Е. Камбулин. [и др.] // Труды Казахского научно-исследовательского института защиты растений. – Алма-Ата: Казахское государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1975. – Т. IX. – 162-193 с.

[11] Копанева Л.М. Определитель вредных и полезных насекомых и клещей технических культур в СССР. / Л.М. Копанева. – Л.: Колос, Ленинградское отделение, 1981. – 272 с.

[12] Определитель насекомых европейской части СССР. Том 2. Жесткокрылые и веерокрылые. / Под общ. ред. Г.Я. Бей-Биенко. – М.: Наука, 1965. – 668 с.

© И.И. Темрешев, А.Б. Есжанов, А.М. Турсынкулов, А.М. Макежанов, Д.М. Бекенов, 2020

СЕКЦИЯ 4. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

УДК 930:001.92

СЮЖЕТНЫЕ ФРАГМЕНТЫ ИЗ ЖИЗНИ ПОЭТА АЛЕКСЕЯ АПУХТИНА

Л.А. Образцова,
снс,
АУК ВО «ИКЦ Дворцовый комплекс Ольденбургских»,
р.п. Рамонь, Воронежская область

Аннотация: Сюжетные фрагменты связаны со знакомством А.Н. Апухтина с членами семьи Ольденбургских. Он был знаком с П.Г. Ольденбургским. Е.М. Ольденбургская ценила талант поэта. Апухтин посвятил ей поэтические строки. Они навевают романтику, пробуждают интерес.

Ключевые слова: поэт, принцесса, принц, Пушкин, стихи, знаменитый

Исполняется 180 лет со дня рождения замечательного русского поэта Алексея Николаевича Апухтина, выпускника Императорского училища правоведения, основанного принцем Петром Георгиевичем Ольденбургским.

Будущий литератор появился на свет 15 (27) ноября 1840 года в городе Болхов Орловской губернии. Родители Апухтина были потомственные русские дворяне, поэтому для поступления в престижное закрытое учебное заведение Училище правоведения не было препятствий [1].

В 1852 году он стал воспитанником этого Училища и к тому же одним из самых начитанных, так как к тому времени он уже знал наизусть многие стихи Пушкина и Лермонтова и сам пробовал сочинять.

В Училище поэтический дар юного правоведа не был оставлен без внимания. Ему прочили славу Пушкина. По всем предметам у Алексея были только высшие оценки. В правоведческой семье любили Апухтина, называли ласково Лёля, гордились им. Принц Петр

Георгиевич Ольденбургский часто называл поэта «Апущин», проводя параллель с Пушкиным: «Если в Лицее был Пушкин, то у нас есть Апущин», – говорил он.

В Училище Апухтин подружился с будущим композитором Петром Чайковским. Вместе они редактировали рукописный журнал «Училищный вестник», вместе проводили свободное время за чтением стихов, музицировали. Вспоминая ученические годы, Апухтин в стихотворении «Петру Чайковскому» писал:

Ты помнишь, как забившись в «музыкальной»
Забыв Училище и мир,
Мечтали мы о славе идеальной…
Искусство было наш кумир.

В 1859 году юноша окончил Училище правоведения и приступил к службе в Министерстве юстиции, отрабатывая положенные по уставу 6 лет. Впрочем, служба в Министерстве не увлекла молодого человека. Вместе с другом П.И. Чайковским они вели праздный образ жизни «золотой молодежи». Но в 1862 году Чайковский стал студентом Петербургской консерватории. Образ жизни его резко изменился, и дружба их разладилась. Апухтин, избалованный успехом, вниманием и почитанием поклонников, оставался модным завсегдатаев светских салонов, заядлым театралом, участником любительских спектаклей. Его знали и ценили, как блестящего рассказчика, автора экспромтов, веселого и живого человека.

Писатель Тургенев был очарован Апухтиным и тоже говорил, что в будущем он будет как Пушкин или Лермонтов. Его тогда вообще очень уважали и упоминали в одном ряду с Тургеневым, Салтыковым-Щедриным, Некрасовым.

Многие лирические произведения Апухтина были положены на музыку и стали любимыми романсами многих людей – «Пара гнедых», «Истомил меня жизни безрадостный сон» и другие [2]. На слова Апухтина его друг П.И. Чайковский написал прекрасные романсы «День ли царит», «Ни отзыва, ни слова, ни привета», «Забыть так скоро», «Ночи безумные, ночи бессонные».

На музыкальные вечера Петр Георгиевич и Терезия Ольденбургские приглашали в свой дом воспитанников Училища правоведения. После концерта принцесса щедро угощала их

лакомствами. Бывший воспитанник Победоносцев в дневнике писал: «Сегодня концерт у принца, и мы все туда поедем <…>. По великолепной лестнице взошли мы наверх в богатую раззолоченную залу – все уже было готово к концерту. Добрый наш принц был тут. Принцесса сидела с Толстою в ближней комнате – с нею баронесса Крюднер. После первой половины разошлись мы по комнатам, где были накрыты столы с разными яствами. Пили чай, ели мороженое. Тут же устроены деревянные горы, с которых катались маленькие. Потом началась вторая половина. Наши пели и играли».

В 1885 году отмечали 50-летие Училища правоведения. Петра Георгиевича уже не было в живых. После торжественного акта его сын, новый попечитель Училища Александр Петрович Ольденбургский, пригласил всех на парадный завтрак в свой дворец на Миллионной, 1. Перед завтраком он подарил всем выпускникам памятные серебряные медали, на которых были изображены с одной стороны – инициалы принца П.Г. Ольденбургского и годы 1835-1885, а с другой – герб Училища и девиз правоведов. В тот же день во дворце принца отмечали юбилей 1200 человек. А на следующий день во дворце принца Александра Петровича был дан парадный обед для более чем 100 приглашенных гостей. 8 декабря там же состоялся большой бал [3].

Алексей Апухтин посвятил торжеству стихотворение «5 декабря 1885 года», а Чайковский написал «Правоведческую песнь» на собственные стихи.

Принцесса Евгения Максимилиановна Ольденбургская была близка к литературной и культурной жизни России. С некоторыми писателями и поэтами ее связывали дружеские отношение, в том числе с Алексеем Апухтиным. Стихотворение Апухтина «Письмо» представляло собой исповедь женщины, обращенную к любимому человеку, оставившему ее:

Увидя почерк мой, Вы, верно, удивитесь,
Я не писала вам давно.
Там, где живете Вы, и, значит, веселитесь,
В роскошной южной стороне,
Вы, может быть, забыли обо мне.

Это стихотворение увлекло Евгению Максимилиановну, она попросила Апухтина написать «Ответ» на послание оскорбленной женщины:

Увидя почерк мой, Вы, верно, удивитесь:
Я никогда Вам не писал.
Я и теперь не заслужу похвал
Но Вы за правду не сердитесь…

В рукописном отделе Российской национальной библиотеки хранятся рукописи стихотворений Алексея Николаевича Апухтина, подаренных принцессе, а также его телеграммы, ей адресованные [4]. Одна из телеграмм, посланных поэтом Евгении Максимилиановне в ее имение Рамонь 8 октября 1887 года, на освещение дворца, является стихотворным приветствием с добрыми пожеланиями:

Вдали от Вас, но сердцем с Вами,
Бегу я скудными стихами
По телеграфу в пышный дом,
Пусть Вас, Принцесса, счастье встретит,
Пусть новый дом, как старый, светит
Гостеприимством и добром.

Скончался Алексей Николаевич Апухтин в Петербурге 17 августа 1893 года в возрасте 53 лет. В музее Училища правоведения хранилась маска, снятая с покойного А.Н. Апухтина, его шапка и трость.

Список литературы

[1] Краткая литературная энциклопедия – М.: Советская энциклопедия, 1962. – Т. 1. – 124-126 с.

[2] Чайковский П.И. Полное собрание сочинений. / П.И. Чайковский – М., 1961. – Т.6. – 321-322 с.

[3] Анненкова Э.А. Императорское училище правоведения. / Э.А. Анненкова – СПб. – Т.6 – 127-129 с.

[4] Стихотворная телеграмма, написанная рукой А.Н. Апухтина принцессе Е.М. Ольденбургской. – 1887 – 21 с.

© Л.А. Образцова, 2020

СЕКЦИЯ 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.2

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Н.А. Максимова,
аспирант, спец. «Экономика и управление народным хозяйством (экономическая безопасность)»
Е.В. Каранина,
д.э.н., проф., зав. каф. финансов и экономической безопасности,
ФГБОУ ВО «ВятГУ»,
г. Киров

Аннотация: В данной статье описана разработка математической модели обеспечения экономической безопасности промышленного предприятия на базе методов квадратичного линейного программирования. Определены ключевые показатели экономической безопасности, отражающие взаимосвязь вспомогательного и основного производств. Матрица исходных данных представлена на основании результатов экспертного опроса, специалистов ведущих предприятий легкой промышленности Северо-Западного региона. Итогом применения данной модели в производственных условиях промышленных предприятий является возможность определения эталонных значений показателей, обеспечивающих экономическую безопасность.

Ключевые слова: экономическая безопасность, квадратичное программирование, вспомогательное производство, основное производство, промышленное предприятие

Результаты исследования экономической безопасности в процессе построения оптимальной системы управления находят свое отражение в ряде научных работ [1-3]. Необходимо отметить актуальность разработки универсального инструментария, способного определить уровень экономической безопасности без привязки к

отрасли. В связи с этим является обоснованным использование экономико-математических методов моделирования в решении экономических задач [4].

Рассмотрим оптимизационную модель взаимосвязи вспомогательного и основного производств на базе методов квадратичного линейного программирования.

Интегральный показатель – суммарное среднеквадратичное отклонение всех показателей от своих средних значений.

Используя исходные данные, строим интегральный показатель. Необходимо найти оптимальные значения интегрального показателя.

$$Z = \sum_{i=1}^{n} (x_i - c_i)^2 . \qquad (1)$$

Оптимизационная модель взаимосвязи вспомогательного и основного производств:

Дано:

- xi , I = 1,……n – исследуемые показатели;
- bi – максимальное значение i-го показателя;
- ci – среднее (средневзвешенное) значение i-го показателя;
- ai – минимальное значение i-го показателя;
- ai < ci < bi.

1) xi ≥ 0, i=1,……n;
2) ai ≤ xi ≤ bi , i=1,……n;
3) z = $\sum_{i=1}^{n}$(xi – ci)2 → min (max).

Решение математической модели задачи оптимизации:

1) xij ≥ 0, i=1,……m, i=1,……n;
2) ai ≤ xi ≤ bi , i=1,……m;
3) Z = $\sum_{i=1}^{n}$(xi – ci)2 → min (max).

Задача является задачей квадратичного программирования, так как целевая функция – квадратичная, а ограничения – линейные. Необходимо отметить, что это является частным случаем (в целевой функции нет произведений неизвестных), а это коренным образом облегчает ее и способствует ускоренному решению.

На основании анализа деятельности предприятий и результатов экспертного опроса руководителей предприятий легкой промышленности Северо-Западного региона рассчитана матрица исходных данных, представленная в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица исходных данных

Предприятие	Показатели				
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
ЗАО «Салют»	60	70	30	30	40
ЗАО НПП «АНА»	85	80	35	30	35
ООО «Северный текстиль»	80	60	20	25	55
АО «Большевичка»	70	75	25	35	40
ООО «ШП Галант»	65	70	20	30	50

За ключевые показатели приняты:

– x1 – % заявок на товарно-материальные ценности, выполненных в срок;

– x2 – % товарно-материальных ценностей надлежащего качества, поступивших в производство;

– x3 – % предоплаты за товарно-материальные ценности;

– x4 – % оплаты товарно-материальных ценностей при отгрузке;

– x5 – % оплаты товарно-материальных ценностей по окончании договора.

Матрица исходных данных стандартизирована следующим образом: лучшее значение в столбце принято за 1, остальные значения поделены на лучшее и возведены в квадрат. Далее определена сумма квадратов значений по предприятиям, из которой извлечен квадратный корень. По результатам расчетов определен рейтинг промышленных предприятий (табл. 2).

Таблица 2 – Матрица стандартизированных значений показателей экономической безопасности вспомогательного производства для определения рейтинга предприятий легкой промышленности

Предприятие	Показатели							
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	$\sum$	$\sqrt{}$	Рейтинг
ЗАО «Салют»	0,498	0,766	0,734	0,734	0,529	3,261	1,806	4
ЗАО НПП «АНА»	1	1	1	0,734	0,404	4,138	2,034	1
ООО «Северный текстиль»	0,885	0,563	0,326	0,510	1	3,284	1,812	3
АО «Большевичка»	0,680	0,876	0,510	1	0,529	3,599	1,897	2
ООО «ШП Галант»	0,585	0,766	0,326	0,734	0,826	3,237	1,799	5
$\bar{X}$	0,730	0,794	0,579	0,742	0,658			

Решение задачи квадратичного программирования представлено в таблице 3 на основании матрицы исходных данных, представленной в таблице 1.

Таблица 3 – Решение задачи квадратичного программирования

Показатели	x_{max}	x_{min}	$\bar{x}$	Нормирование			
	b_i	a_i	c_i	$z_i = b_i - c_i$	$v_i = b_i - a_i$	$\frac{(b_i - c_i)}{v_i}$	$\left(\frac{(b_i - c_i)}{v_i}\right)^2$
x_1	85	60	73	12	25	0,48	0,23
x_2	80	60	70	10	20	0,50	0,25
x_3	35	20	28	7	15	0,47	0,22
x_4	35	25	30	5	10	0,50	0,25
x_5	55	35	45	10	20	0,50	0,25

$\Sigma = 1,20$

$$Z\max = 1{,}2 \text{ при } \begin{cases} z_1^* = 0{,}48 \\ z_2^* = 0{,}50 \\ z_3^* = 0{,}47 \\ z_4^* = 0{,}50 \\ z_5^* = 0{,}50 \end{cases}$$

Z = (x1 – 73)2 + (x2 – 70)2 + (x3 – 28)2 + (x4 – 30)2 + (x5 – 45)2 → max (2)

при:

60 ≤ x1 ≤ 85;
60 ≤ x2 ≤ 80;
20 ≤ x3 ≤ 35;
25 ≤ x4 ≤ 35;
35 ≤ x5 ≤ 55.

Более подробное решение задачи квадратичного программирования представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Подробное решение задачи квадратичного программирования

Показатель	Исходные данные			Длина интервала	Нормирование данных		
	max	min	средн				
	b_i	a_i	c_i	$v_i = b_i - a_i$	$b_i' = b_i/v_i$	$a_i' = a_i/v_i$	$c_i' = c_i/v_i$
x_1	85	60	73	25	3,4	2,4	2,9
x_2	80	60	70	20	4,0	3,0	3,5
x_3	35	20	28	15	2,3	1,3	1,9
x_4	35	25	30	10	3,5	2,5	3,0
x_5	55	35	45	20	2,8	1,8	2,3

Для всех показателей введены исходные данные. Определена длина интервала изменения данных для каждого показателя и все данные нормированы так, что длина интервала изменения данных у каждого показателя равна 1.

Если бы показателей было только два (x1, x2), то целевую функцию с уравнением Z1= (x1-73)2 + (x2-70)2 геометрически можно было рассматривать как круговой параболоид с вершиной в точке C, координатами которой являются средние значения (ci).

Показателей всего 5, поэтому условно можно считать, что это круговой параболоид в шестимерном линейном пространстве (R6).

С помощью параллельного переноса координатных осей в (.) С (c1, c2, c3, c4, c5) получим:

$$Z . = \sum_{i=1}^{5}(zi - c.)2 \rightarrow \max \quad (3)$$

$$\begin{cases} 2{,}4 \leq z_1 \leq 3{,}4 \\ 3{,}0 \leq z_2 \leq 4{,}0 \\ 1{,}3 \leq z_3 \leq 2{,}3 \\ 2{,}5 \leq z_4 \leq 3{,}5 \\ 1{,}8 \leq z_5 \leq 2{,}8 \end{cases}$$

Из условий задачи следует:

$$Z\max = \sum_{i=1}^{5}(bi^* - ci^*)2 = 1{,}2$$

$$Z\min = \sum_{i=1}^{5}(ai^* - ci^*)2 = 1{,}4.$$

Получилось, что среднеквадратичное минимальных значений от среднего больше, чем у максимальных.

Реализация разработанной оптимизационной модели на практике, в деятельности предприятий отрасли легкой промышленности дала возможность определить значения эталонных показателей, обеспечивающих экономическую безопасность промышленных предприятий.

Также необходимо отметить, что для обеспечения экономической безопасности любого хозяйствующего субъекта целесообразно использовать методику предварительных мер, направленных на предотвращение угроз [5].

Список литературы

[1] Агапова Т.Н. Прогнозирование развития сельского хозяйства региона в условиях присоединения к ВТО / Т.Н. Агапова, Н.А. Медведева // Экономика сельского хозяйства России. – 2013. №10. 25-32 с.

[2] Старостин В.В. Формирование системы экономической безопасности в условиях реформирования хозяйственной системы региона / В.В. Старостин // Экономика образования. – 2009. №3. 165-169 с.

[3] Феофилова Т.Ю. Конкретизация границ и специфика области экономической безопасности региона / Т.Ю. Феофилова. //

Региональные проблемы преобразования экономики. – 2014. – №5. 21 с.

[4] Феофилова Т.Ю. Экономико математические методы в моделировании системы управления обеспечением экономической безопасности [Электронный ресурс] / Т.Ю. Феофилова, Е.В. Радыгин, В.С. Лопатников // Науковедение. 2015. Т.7, № 2. – URL: https://naukovedenie.ru/PDF/138EV215.pdf (дата обращения: 06.11.2020).

[5] Шохнех А.В. Математические методы оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов [Электронный ресурс] / А.В. Шохнех // Управление экономическими системами. – 2012. № 42. – URL: http://uecs.ru/uecs42-422012/item/1403-2012-06-14-11-18-32 (дата обращения: 07.11.2020).

© Н.А. Максимова, Е.В. Каранина, 2020

УДК 111: 338.2

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОАО «РЖД»

Н.М. Дубицкая,
студент 4 курса, напр. «Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов»
С.М. Плотникова,
студент 4 курса, напр. «Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов»
Д.В. Коханенко,
научный руководитель,
к.ф.-м.н.,
ФУ при Правительстве РФ (филиал),
г. Барнаул

Аннотация: В данной статье проведена оценка комплексного состояния экономической безопасности ОАО «РЖД» с помощью использования многофакторной модели. Определена взаимосвязь

индустриально-инновационного развития страны от устойчивого функционирования железнодорожного транспорта. Произведен расчет показателей для каждой составляющей потенциала компании: производственная, финансовая, инвестиционная, социальная. На основе полученных значений рассчитан интегральный показатель экономической безопасности. Расчет показал, что полученное значение соответствует «нормальному» диапазону, что говорит о выполнении основных ключевых показателей эффективности деятельности ОАО «РЖД» за 2018 год.

Ключевые слова: транспортная отрасль, многофакторная модель, интегральный показатель, железнодорожный транспорт, экономическая безопасность организации, показатели финансово-хозяйственной деятельности

Поддержание оптимального уровня экономической безопасности страны возможно при условии устойчивого функционирования транспортной отрасли. Российский железнодорожный транспорт и холдинг «РЖД» можно назвать одним из наиболее чутких индикаторов деятельности промышленных предприятий страны и, в то же время, индикатором технических процессов, происходящих в экономической сфере России и на мировых рынках в целом.

В настоящее время железнодорожный транспорт выступает, как и прежде основным видом транспорта в стране. ОАО «РЖД» предоставляет услуги транспортного обслуживания в 77 из 85 субъектов Российской Федерации [1]. Рассматривая более подробно содержание грузов, перевозимых железнодорожным транспортом (уголь, руды, металлы, зерно, лес, нефть и нефтепродукты, строительные материалы), можно сделать вывод, что индустриально-инновационное развитие страны напрямую зависит от устойчивого функционирования железнодорожного транспорта и наоборот [2, с. 41]. В связи с этим, исследование потенциала экономической безопасности холдинга является целесообразным.

Комплексное состояние экономической безопасности ОАО «РЖД» определим с помощью использования многофакторной модели, рассчитанной на основе метода сочетания методики расчета многофакторных коэффициентов и рейтинговой методики.

Для комплексной оценки потенциала экономической безопасности были использованы показатели деятельности ОАО «РЖД» за 2018 год, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ОАО «РЖД» за 2018 год [1]

Показатели	**2018, млн. руб.**
Себестоимость	1523633
Управленческие расходы	133887
Прибыль (убыток) от продаж	140799
Амортизация, начисленная за период	376972
Выручка	1798396
Капитал и резервы	4358456
Краткосрочные обязательства	745340
Долгосрочные обязательства	1153782
Кредитная задолженность	419587
Первоначальная стоимость объектов ОС	7708645
Балансовая стоимость объектов ОС	4102538
Выбывшие единицы подвижного состава	102135
Поступившие ед. подвижного состава	688923
«Протяженность путей» на начало года (тыс. км.)	85,5
«Протяженность путей» на конец года (тыс. км.)	86,6

Модель состоит из следующих потенциалов экономической безопасности ОАО «РЖД»: производственного, финансового, социального, инвестиционного.

Количество выбранных факторов в каждом потенциале равно четырем. Каждый фактор, исходя из его значения, предлагается отнести к одной из четырех зон: критическая (4), удовлетворительная (3), приемлемая (2), идеальная (1). Значение каждого потенциала варьируется в диапазоне от 0 до 4 в зависимости от значения факторов, что дает возможность графического представления четырех зон оценки.

Обобщенные расчеты, необходимые для определения интегрального показателя экономической безопасности ОАО «РЖД», представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная таблица результатов расчетов [3, с. 121]

Составляющие потенциала компании	**Критерии, используемые в многофакторной модели**	**Рассчитанное значение показателя**	**Зона**
Производственный потенциал	П1: Коэффициент износа ОС	0,049	1
	П2: Коэффициент потери производственной мощности	0,027	2
Производственный потенциал	П3: Доля влияния ценового фактора в показателе прироста объема работ	1	4
	П4: Отношение точки безубыточности к реальному объему производства	0,85	4
Финансовый потенциал	Ф1: Коэффициент затратоёмкости производства	0,99	4
	Ф2: Коэффициент соотношения краткосрочных заемных и собств. средств	0,17	1
	Ф3: Доля наиболее срочных долгов в структуре заемного капитала	0,22	1
	Ф4: Доля прироста активов вследствие переоценки основных средств в общей величине прироста активов	0	1

Составляющие потенциала компании	Критерии, используемые в многофакторной модели	Рассчитанное значение показателя	Зона
Инвестиционный потенциал	И1: Коэффициент конкурентоспособности по рентабельности предприятия	0,325	2
	И2: Отношение стоимости основных средств по состоянию на начало года к стоимости ОС на конец года	0,929	4
	И3: Отношение показателя «протяженность путей» на начало года и конец года	0,981	4
	И4: Отношение выбывших и поступивших единиц подвижного состава	0,148	1
Социальный потенциал	С1: Коэффициент соотношения прожиточного минимума и реальной заработной платы	0,18	1
	С2: Коэффициент текучести кадров	0,064	1
	С3: Отношение пенсионного возраста к среднему возрасту работников	0,69	2
	С4: Отношение уровня средней заработной платы к уровню производительности труда	0,28	2

Расчет каждого из вышеперечисленного потенциала компании производится путем суммирования произведений класса (зоны) и весового коэффициента каждого фактора (1).

$$\sum(Зона, Вес)\,. \qquad (1)$$

В таблице 3 приведены предлагаемые значения весовых коэффициентов.

Таблица 3 – Значения весовых коэффициентов

Обозначение фактора	**П1**	**П2**	**П3**	**П4**	**Ф1**	**Ф2**	**Ф3**	**Ф4**
Весовой коэффициент	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2
Обозначение фактора	И1	И2	И3	И4	С1	С2	С3	С4
Весовой коэффициент	0,4	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25

Таким образом, произведем расчет значений, для каждой составляющей потенциала компании исходя из приведенных весовых коэффициентов и рассчитанных значений показателей:

– производственный потенциал = 1·0,3+2·0,2+4·0,2+4·0,3 = 2,7;

– финансовый потенциал = 4·0,4+1·0,2+1·0,2+1·0,2 = 2,2;

– инвестиционный потенциал = 2·0,4+4·0,2+4·0,2+1·0,2 = 2,6;

– социальный потенциал = 1·0,25+1·0,25+2·0,25+2·0,25 = 1,5.

Для определения зоны, в которую входит каждый из рассчитанных потенциалов ОАО «РЖД» в таблице 4 представлены их пограничные значения.

Таким образом, производственный и инвестиционный потенциалы ОАО «РЖД» входят в «нормальную» зону, а социальный и финансовый потенциалы соответствуют «оптимальной» зоне.

Исходя из величины полученных значений, можно рассчитать интегральный показатель экономической безопасности ОАО «РЖД» (формула 2 [4, с. 78]).

$$S = \frac{d_1 d_2}{2} \sin\varphi\,, \qquad (2)$$

где d1, d2 – длина осей четырехугольника;

φ – угол между осями (для предлагаемой модели 90о).

Таблица 4 – Пограничные значения составляющих экономического потенциала

Составляющие потенциала компании	**Название зоны**			
	Критическая	**Нормальная**	**Оптимальная**	**Идеальная**
Производственный потенциал	2,8	2,2	1,1	0
Финансовый потенциал	3,5	2,5	1,5	0
Инвестиционный потенциал	3,3	1,5	0,5	0
Социальный потенциал	3,2	2,6	1,3	0

Также с помощью данной формулы и указанных выше пограничных значений, можно рассчитать площади зон для интегрального показателя, которые бы соответствовали идеальному, оптимальному, нормальному и критическому состоянию экономической безопасности:

– идеальное состояние – не более 2,6;
– оптимальное состояние – более 2,6, но не более 9,6;
– нормальное состояние – более 9,6, но не более 20,4;
– критическое состояние – более 20,4 (наибольшее значение показателя в соответствии с принципами построения данной модели составит 32).

Таким образом, используя полученные значения, можем рассчитать площадь интегрального показателя и сопоставить ее с рассчитанными границами зоны: S = 10,08.

Графическое представление результатов комплексной оценки потенциалов экономической безопасности ОАО «РЖД» изображено на рисунке 1.

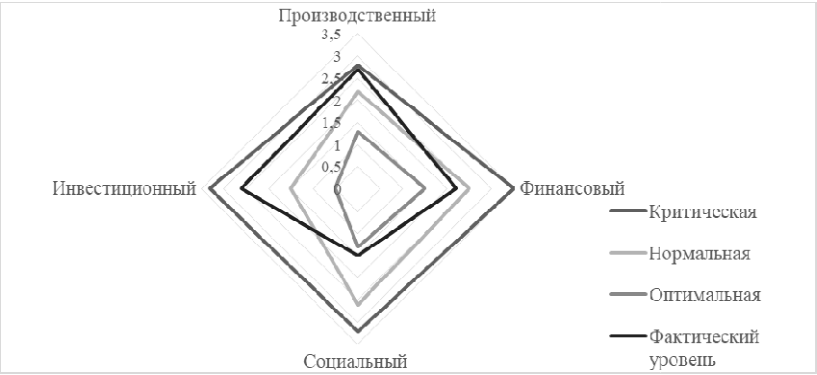


Рисунок 1 – Графическое представление результатов расчетов

Полученное значение соответствует «нормальному» диапазону, но ближе к границе «оптимальной» зоны, что говорит о том, что, в целом, ОАО «РЖД» за 2018 год выполнило основные ключевые показатели эффективности деятельности, но существуют определенные проблемы. Критерии, используемые в многофакторной модели, величина которых вошла в критическую зону, позволяют выявить существующие недостатки в деятельности ОАО «РЖД», среди которых:

1. Значительное влияние ценового фактора на величину объема выручки, а также существующий ценовой диспаритет – индексация регулируемых государством железнодорожных тарифов значительно отстает от повышения рыночных цен на ресурсы, потребляемые железнодорожным транспортом.
2. Высокая затратоемкость производства.
3. Недостаточное обновление основных средств ж/д компании с учетом динамики конъюнктуры рынка.

Таким образом, предлагаются следующие рекомендации по совершенствованию механизма обеспечения экономической безопасности ОАО «РЖД»:

1. Снизить затратоемкость производства позволит более рациональное применение средств производства, приведение к минимуму потерь на всех производственных стадиях, что может быть достигнуто за счет дальнейшего внедрения технологий бережливого производства.

2. Необходимо совершенствовать ценовую политику, направленную на дифференциацию относительно разных групп покупателей.

3. Необходимо вовремя обновлять и модернизировать оборудование, что требует значительных инвестиционных ресурсов.

Список литературы

[1] Портрет Компании. Годовой отчет 2018. [Электронный ресурс]. – URL: https://ar2018.rzd.ru/ru/about-company/company-profile (дата обращения: 22.05.2020).

[2] Шкурина Л.В. Комплексная оценка эффективности инвестиционных проектов развития железнодорожного транспорта с учетом их влияния на экономических потенциал регионов / Л.В. Шкурина, А.А. Бируков, С.Н. Берков. – МГУПС: Москва, 2013 – 41 с.

[3] Сергеев А.А. Экономическая безопасность предприятия: учебник и практикум для вузов / А.А. Сергеев. – Москва: Юрайт, 2020 – 121 с.

[4] Мхитарян В.С. Статистика: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.С. Мхитарян [и др.] – Москва: Юрайт, 2018 – 78 с.

© Н.М. Дубицкая, С.М. Плотникова, 2020

УДК 312.343

АУДИТ УЧЁТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ: ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.А. Заранко,
студентка 3 курса, напр. «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в промышленности»
Г.И. Макеенко,
научный руководитель,
к.т.н., доц.,
БГЭУ,
г. Минск

Аннотация: В статье рассматриваются вопрос аудита денежных средств как путь к оптимизации бизнес-процессов предприятий. Перечислены основные уровни ведения аудиторской деятельности. Перечислены основные документы, используемые при проведении аудиторской проверки. Названо количество действующих аудиторских организаций за последние годы. Показана динамика доходов данных аудиторских организаций. А также рассматриваются прямые обязанности аудитора.

Ключевые слова: аудит, учёт, денежные средства, оптимизация, бизнес-процессы, предприятия, уровни, динамика доходов

На сегодняшний день под аудитом принято понимать выражение мнения о достоверности бухгалтерской отчетности. Занимаются аудиторской деятельностью лица, которые получили квалификационный аттестат аудитора. Этот аттестат выдает саморегулируемая аудиторская организация, после получения которого, получившее его лицо собирается заниматься аудиторской деятельностью квалификационного экзамена [1, с. 1-2].

На данный момент уровень развития российской рыночной экономики определяется тенденцией приобретения организациями и предприятиями автономности в решении проблем, связанных с:

1) организацией производственной деятельности;

2) кадровой политики;
3) заработной платой;
4) налаживания контактов с сырьевыми базами и т.д.

При этом следует понимать, что предоставление такого рода автономности не подразумевает отсутствие полного контроля в организации и руководстве предприятием.

В современных условиях, поэтому возрастает роль аудита, под которым понимается экономический независимый контроль.

Согласно международным стандартам с 1 января 2017 года отношения между аудитором и аудируемым лицом регламентируются:

1. МСА 260 «Информационное взаимодействие с лицами, отвечающими за корпоративное управление».
2. МСА 450 «Оценка искажений, выявленных в ходе аудита».

В пункте 8 МСА 450 гласит, что аудитор должен своевременно проинформировать руководство соответствующего уровня обо всех искажениях, которые накапливаются в ходе проводимого аудита.

Для того чтобы приступить к проведению аудиторской проверки кассы организации, аудитор должен спланировать проверку. При сплошной аудиторской проверки не просматриваются кассовые документы подряд. Аудитор обязан просматривать кассовые Вопросы структуризации экономики №4,2018 108 документы несколько раз, но каждый раз, выполняя разные процедуры для того, чтобы выявить ошибки в этих документах. Виды проверок, которые аудитор предпринимает при проведении аудита кассовых документов имеют свое назначение, а результаты, которые он получает после каждой проверки, аудитор должен вносить в специальную таблицу 1 [2, с. 125- 126].

Таблица 1 – Количество действующих аудиторских организаций и аудиторов в Российской Федерации

Показатели	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Имеют право осуществлять аудиторскую деятельность	5,8	6,0	6,1	6,3
Аудиторские организации	5,2	5,1	5,3	5,4
Индивидуальные аудиторы	28,1	29,5	30,1	31,2
Аудиторы	4,8	4,9	5,0	5,2

Динамика доходов аудиторских организаций, по приблизительным данным Минфина, показывает положительный (хоть и не большой) результат, рост на 5-8 % (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика доходов аудиторских организаций в Российской Федерации

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018
Объём оказанных аудиторских услуг (млрд.руб)	53,8	56,4	58,6	60,5	63,1
Прирост по сравнению с предыдущим годом (в процентах %)	3,7	4,7	5,3	6,5	7,1
Объём доходов от аудита, приходящихся на 1 млн. рублей. (выручки клиентов)	320	324	350	365	390

Однако структура аудиторских организаций стала меняться не в пользу аудиторских и сопутствующих ему услуг, а, наоборот, в пользу консалтинговых услуг. Но, при этом, отметим, что положительный рост динамики рынка обеспечивается за счёт крупных аудиторских организаций.

В последнее время, большинство предприятий стали часто пользоваться безналичным расчетом, который представляет собой перечисленные или же перевод денежных средств со счета поставщика на счёт получателя [3, с. 191-192].

Осуществляется безналичный расчет посредством различного рода операций, как кредитных, так и расчётных.

Как правило, между предприятиями в данных ситуациях выступает или государственные, или коммерческие банки.

Понятно, что в современном мире, при такой ситуации, когда многие предприятия динамично развиваются, не следует позволять ни дебиторской, ни кредиторской, ни депонентской задолженности. Поскольку, задолженность любого вида хозяйственной деятельности предприятия приводит к снижению её темпов развития, а также негативно влияет на экономику в целом [4, с. 205-208].

Если же в ходе проверки обнаружены недостача или излишек кассового имущества, аудитор допрашивает не только ответственное лицо, то есть кассира, но и руководителя Вопросы структуризации экономики №4,2018 109 организации и даже главного бухгалтера. После чего он отражает эти ошибки в акте аудиторской проверки в соответствующем разделе.

С целью проведения проверки фактического наличия в кассе денежных средств и других материальных ценностей, к учету принимаются деньги, денежные документы и ценные бумаги.

Инвентаризация носит обязательный характер в следующих случаях:

1) перед составлением годовой отчетности;
2) при смене кассира;
3) если были выявлены факты хищения наличных денег и т.д.

Руководителем определяются сроки и порядок проведения инвентаризации. Инвентаризация проводится специальной комиссией, которая создается приказом руководителя, в состав которой могут быть включены работники администрации и бухгалтерии. Здесь же аудитор должен проверить правильность проведения инвентаризации кассы, правомерность ее проведения.

Эти проверки должны быть проведены по каждому счету, открытому в банке. Первым делом аудитор знакомится с бухгалтерскими записями, связанными с расчетным счетом, дабы проверить правильность корреспонденции счетов и выявить наиболее часто встречающиеся операции. В данном случае наиболее полно проверяется корреспонденция счетов по записям, которые не типичны для организации [5, с. 234-235].

С целью проведения проверки полноты зачисления денежных средств, перечисленные на оплату различных товаров, работ и услуг, аудитору необходимо сверить данные по счетам 51, 90, 62 и 76.

Путем встречной сверки записей по регистрам бухгалтерского учета по счетам 51, 55, 66 и 67 проверяется поступление денежных средств от кредиторов, а также правильность зачисления денежных средств с других расчетных счетов.

Также аудитор тщательно проверяет полноту оприходования и сдачи в кассу банка денежных средств. Здесь аудитор проверяет данные учетного регистра по кредиту счета 50 «Касса».

В разделе аудита расчетных операций по счету 60 проверяется законность списаниям денежных средств с расчетного счета, а также правильность перечисления этих средств с расчетного счета, чтобы погасить задолженность поставщикам. Данный вид проверки позволяет установить, насколько обоснованно и реально использованы эти средства.

Наиболее полно проверяются операции по счету 51 «Расчетный счет» в корреспонденции со счетами 20, 26, 25, так как здесь может быть скрыт факт перечисления денежных средств за не оказанные услуги и невыполненные работы.

Данная проверка позволяет выявить ошибки по списанию денежных средств на оплату социально-бытовых услуг, научно-исследовательских работ, расходы на себестоимость продукции и т.д., что ведет к искажению прибыли и может повлечь за собой налоговые санкции [6, с. 12-13].

Одной из процедур аудиторской проверки по расчетному счету является проверка правильности списания денежных средств и полноты оприходования в кассу организации. На данном этапе проверки аудитор должен проверить:

– приложена ли кассиром квитанция о получении наличных денежных средств к ПКО;

– правильность корреспонденции счетов 51 «Расчетный счет» и 50 «Касса».

В справке по результатам данного раздела аудиторской проверки аудитор отражает нарушения, выявленные в ходе операций по расчетному счету.

Существуют множество способов предотвращения нарушений в области учета аудита денежных средств предприятий. Одним из них является:

1) повышение квалификации сотрудников;

2) постановка упорядоченной и функциональной системы внутреннего контроля [7, с. 22-23].

В частности, крупные предприятия с разветвленной сетью внутренних подразделений входят в состав функций Службы безопасности. Данная служба несёт полную ответственность за разработку и проведение мероприятий по выявлению и

предотвращению хищений в организациях, в состав которой они входят.

Исходя из вышеперечисленного, для правильного ведения учетных и других процессов в предприятиях создаются Службы внутреннего аудита, которые необходимы для стимулирования работы. Информация, полученная в ходе аудиторской проверки учета денежных средств, используется при принятии правильных управленческих решений, и, как следствие, помогает предприятию при принятии эффективных решений задач по оптимизации бизнес-процессов.

Список литературы

[1] Аушева В.А. Анализ хозяйственной деятельности. / В.А. Аушева, М.А. Аушев. – 2018. – 1-2 с.

[2] Бобрыскина Р.А. Теоретический анализ и аудит предприятия. / Р.А. Бобрыскина. – 2017. – 125-126.

[3] Губина О.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. / О.В. Губина. – 2014 – 191-192.

[4] Изюмов П.А. Ведения аудита в коммерческих и некоммерческих организациях. / П.А. Изюмов. – 2017 – 205-208.

[5] Ящина Ф.Х. Инвентаризация. / Ф.Х. Ящина. – 2016 – 234-235.

[6] Яндарбиева М.А. Правильное организация ведения бухгалтерского учёта на предприятиях. / М.А. Яндарбиева. – 2017 – 12-13.

[7] Яндарбиева М.А. Правильность использования денежных средств предприятий: контроль и учёт. / М.А. Яндарбиева. – 2017 – 22-23.

© А.А. Заранко, 2020

УДК 659.1

РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

Т.М. Молчанова,
магистрант 3 курса, напр. «Менеджмент»,
профиль спец. «Маркетинг и управление бизнесом»
Л.Ю. Шадрина,
научный руководитель,
к.социол.н., доц., зав. каф. маркетинга, рекламы и связей с общественностью,
НГУЭУ,
г. Новосибирск

Аннотация: В статье рассматривается роль интернет-маркетинга для современного бизнеса и людей. Выделено понятие и суть интернет-маркетинга, определена его роль на современном рынке рекламы. Большую часть работы занимает рассмотрение динамики развития рынка интернет-маркетинга на примере Российского рынка. В статье дана оценка эффективности работы инструментом интернет-маркетинга в сравнении с привычными способами размещения рекламы. Исследование ведется через рассмотрение таких проблем, как развитие социальных сетей и влияние пандемии коронавируса на экономический сектор. В работе анализируется применения инструментов интернет-маркетинга, основное внимание обращается на мировой успешный опыт применения инструментов интернет-маркетинга.

Ключевые слова: маркетинг, интернет-маркетинг, мобильный маркетинг, социальные сети, интернет, информация, реклама, комплекс коммуникаций

Интернет-маркетинг в XXI веке стал главным инструментом продвижения в независимости от направления работы и масштаба бизнеса: в увеличении оборота продаж одинаково заинтересованы как личные бренды, так и крупные компании. Главным его преимуществом над всеми смежными инструментами маркетинга по-

прежнему является доступность, однако, сочетать качественную и эффективную работу по нескольким направлениями интернет-маркетинга одному специалисту достаточно сложно. Для большинства компаний малого и среднего бизнеса содержание штата из нескольких специалистов по интернет-маркетингу является весьма дорогим, ввиду чего большую популярность на рынке интернет-маркетинга получили маркетинговые студии – организации, оказывающие комплексное маркетинговое обслуживание организаций [1-3].

На примере Российского рынка интернет-маркетинга, согласно исследованиям Гильдии маркетологов, маркетинговые студии являются компаниями сектора малого предпринимательства, имея в своем штате от 4 до 15 сотрудников. Число компаний, работающих на Российском рынке интернет-маркетинга в 2018 и 2019 годах, не изменилась и составило 141 штуку, в то время как общая оценка объема рынка маркетингового консалтинга в 2019 году возросла на 10 % относительно 2018 года и составила порядка 137 млн. долларов.

Еще до пандемии коронавирусной инфекции российские студии, работающие в секторе интернет-маркетинга, были ориентированы на удалённый режим работы с заказчиками, что явно отражается наибольшим числом их концентрации в крупных городах: Москве (32,3 %), Санкт-Петербурге (10,9 %) и Екатеринбурге (5,3 %) [1].

Таблица 1 – Распределение маркетинговых студий по регионам России

Город	**Доля на Российском рынке интернет-маркетинга**
Москва	32,3 %
Санкт-Петербург	10,9
Екатеринбург	5,3
Новосибирск	3,6
Ростов-на-Дону	3,1
Нижний Новгород	2,6
Челябинск	2,4
Краснодар	2,3 %

Вместе с российским рынком интернет-маркетинга увеличилась и доля рынка компаний, занимающихся маркетинговыми исследованиями: в 2019 году их численность, составила 264

российских компаний, дающих общий оборот рынка в 374 млн. долларов США, что почти на 10 % выше оценки рынка в 2017 и 2018 году.

В силу специфичности товарной политики при продажах на интернет-площадках требуются обязательная доработка любых предварительных маркетинговых исследований, чем зачастую пренебрегают в силу финансовых ограничений бюджета на рекламу либо недостаточной квалификации маркетолога, что находит прямое отражение в эффективности реализации дальнейших маркетинговых инструментах.

В целом, затраты на интернет-маркетинг для компании не ограничиваются лишь оплатой работы маркетингового исследования и непосредственно маркетинговой студии, где средняя заплата в России у интернет-маркетолога на junior-уровне по данным hh.ru находится на уровне 50 000 рублей, а доход штатных специалистов с более обширным опытом и достижениями в профессии часто находятся на уровне в 100 000–150 000 рублей [4]. Львиную долю затрат так же занимает оплата различных сервисов, доменов, создание фото и видео контента, а также других сопутствующих услуг.

Если качественный интернет-маркетинг – это дорогое удовольствие для компании, то нужно вернуться к использованию только «старых добрых» методов наружной рекламы, объявлений и рекламных роликов? Нет, поскольку интернет-маркетинг разнообразен и для каждого особенного продукта, возможно, выстроить эффективную маркетинговую компанию используя несколько инструментов в сети интернет. Такие инструменты рекламы как листовки, баннеры, объявления имеют в современном мире низкую эффективность и используются, как правило, в дополнение к интернет-компании, например: информирование о текущих акциях нового салона красоты.

Реклама на телевиденье так же продолжает покупаться, однако, эфирное время все больше занимают известные компании – гиганты, не нуждающиеся в четком определении своей аудитории, как например, компания Apple. В 2020 и 2019 годах по телевиденью в целях рекламы после презентации продукта показывали короткий ролик-рекламу, говорящую потребителю о фактическом старте продаж. Остальную же часть привлеченных потенциальных

покупатели компания получила еще задолго до старта продаж – от предобзоров продукта и ожиданий от продукта различных техно-блогеров, анонсах в новостных лентах, а также ожиданием обновления продукта в социальных сетях известных личностей. Таким образом, компания использовала бесплатные для себя инструменты интернет-маркетинга для продвижения новой версии своего продукта.

В настоящее время рынок телевизионной рекламы постепенно трансформируется в диджитал формат, ярким примером чего является цифровизация вещания и запуск различных телевизионных сервисов в сети интернет. В зарубежных странах уже сейчас во время просмотра фильма доступен переход, например, в магазин одежды для того, чтобы вы могли купить рубашку как у главного героя вашего фильма или заказать столик в ресторане, где происходят яркие события сериала. Таким образом, интернет-маркетинг является уже настоящим, но будущим для людей и бизнеса, где скорейший переход привычных вещей в диджитал формат позволит расширить границы потребления и изменит модели товарных отношений.

Список литературы

[1] Березин И. Итоги 19-го ежегодного опроса Гильдии Маркетологов «О развитии рынка маркетинговых услуг в России». 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.marketologi.ru/docs/opros/2019/Itogi%20oprosa%202019.pdf. (дата обращения: 22.05.2020).

[2] Вебер Л. Эффективный маркетинг в Интернет. Социальные сети, блоги, Twitter и другие инструменты продвижения в Сети. / Л. Вебер. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 32-34 с.

[3] Драгунова И.В. Социальные медиа как коммуникационный канал интернет-маркетинга: дефиниция и эволюция развития / И.В. Драгунова. – Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. 2017. Т. 1. № 1. 155-164 с.

[4] Исследование зарплат интернет-маркетологов – результаты опроса // Serpstat. 2018. [Электронный ресурс]. – URL: https://serpstat.com/ru/blog/rejting-zarplat-rezultati-2018/. (дата обращения: 22.05.2020).

© Т.М. Молчанова, 2020

СЕКЦИЯ 6. ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 339.9

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИН УСТУПОК/ПРИТЯЗАНИЙ В ПРОЦЕССЕ КОМПРОМИССНОГО ДИАЛОГА СУБЪЕКТОВ КОНФЛИКТА

О.А. Бочарникова,
ст. преп., кафедра транспортных средств и техносферной безопасности,
соискатель кафедры философии,
ЛГТУ,
г. Липецк

Аннотация: В статье предложены два метода определения вероятных величин уступок / притязаний противоборствующих субъектов конфликта в процессе их компромиссного диалога: графический и графоаналитический. Основной недостаток графического метода заключается в том, что он позволяет рассматривать только два возможных варианта уступок/притязаний с оценкой интересов противоборствующих сторон. Первый вариант дает возможность сохранить стопроцентную величину интереса только одного из конфликтующих субъектов с полным отказом от своих претензий второго субъекта (ситуация маловероятная), а второй вариант дает возможность определения конкретной величины интересов у обоих противоборствующих субъектов только в пределах не более половины намеченных ими притязаний. Более целесообразным автор считает другой предлагаемый им метод – графоаналитический, который дает возможность каждой конфликтующей стороне исследовать все вероятные варианты распределения уступок/притязаний. Графоаналитический метод определения уступок/притязаний, по мнению автора работы, может быть полезен в процессе организации конструктивного компромиссного диалога между конфликтующими субъектами гражданского общества.

Ключевые слова: конфликт, противоборствующие субъекты, диалог, компромисс, метод определения величины уступок/притязаний

При разрешении конфликтов разного рода на основе позитивного коммуникативного диалога возникает проблемная ситуация, когда противоборствующие субъекты в процессе конструктивного компромисса должны сделать уступки в своих притязаниях на различные интересы, которые являются предметом конфликта [1–3].

Для организации конструктивного диалога уступки величин уменьшения намеченных противоречивых интересов у конфликтующих сторон должны быть примерно одинаковы. Лучше, если равенство шагов величин каждого уступка выражалось бы в числовых значениях, как это, например, может быть при ситуации «купля-продажа» между субъектами рыночной торговли. Продавец запрашивает максимальную цену, покупатель предлагает минимальную, а затем они сходятся на какой-то усредненной цене. Однако в условиях конфликта противоборствующим участникам переговоров сложно определить равноценность интересов, за которые они борются. В этом случае снижение величины уступок/притязаний с их различной значимостью может быть реализовано следующим образом: уступая оппоненту в одном, менее важном для себя предложении, участник переговоров получает взамен преимущество в другом – более значимом для него. Итак, шаг за шагом, то выигрывая, то проигрывая конфликтующие субъекты, ищут компромиссное решение, определяя при этом возможные величины уступок/притязаний для каждого шага переговоров.

Приближенную оценку величин уступок/притязаний в процессе компромисса чаще всего производят по принципу Парето, отображенному в виде схемы на рисунке 1, в котором их суммарное поле определяется площадью единичного кругового сектора АОД с центральным углом 900 , в котором радиус равен единице (R=1) [4]. Недостаток метода В. Парето заключается в том, что в процессе компромиссного диалога с его помощью нельзя определить конкретную величину уступок/притязаний противоборствующих субъектов. Эта величина условная. Графически она отображается на

рисунке 1в виде площади единичного кругового сектора, величина центрального угла в котором может быть в пределах от 0 до 90 градусов.

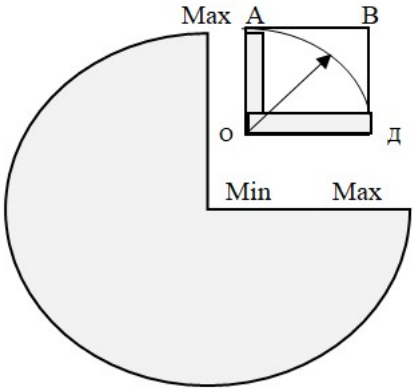


Рисунок 1 – Графическое отображение полей интересов уступок/притязаний субъектов конфликта по методу Парето в виде сектора единичного круга с радиусом R (вписанного в единичный квадрат ОАВД, в котором его стороны

ОА=АВ=ВД=ДО=R=1):

1) поле интересов 1-го субъекта с критическими значениями их условных величин (минимум и максимум);

2) тоже, 2-го субъекта.

На основе принципа Парето автор статьи предлагает два новых метода определения величин возможных уступок/притязаний противоборствующих субъектов в процессе конструктивного компромиссного диалога: графический и графоаналитический.

Графический метод определения конкретной величины возможных уступок/притязаний противоборствующих субъектов может быть выражен в %. Его сущность отображена на рисунке 2.

Для определения величин уступок/притязаний графическим способом должны быть приняты следующие допущения:

1. Масштаб величин уступок/интересов противоборствующих субъектов, откладываемых по осям ОУ и ОХ должен быть равнозначным.

2. Первоначальная величина уступок в претензиях у обеих сторон должна быть менее максимального значения (т.е. менее 100 %).

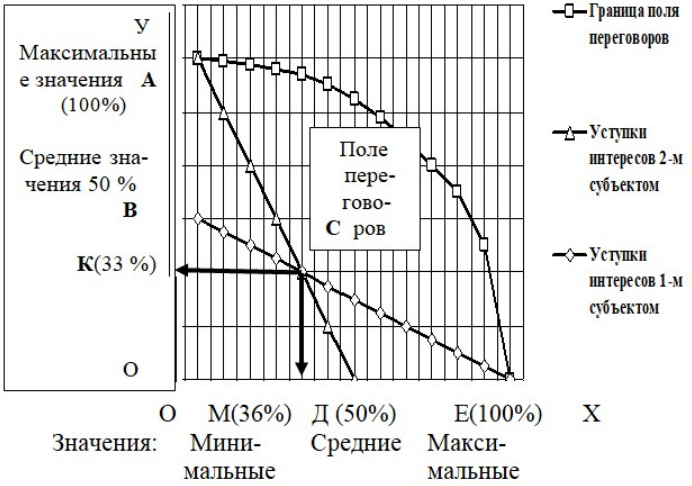


Рисунок 2 – Схема для определения величин уступок/претензий графоаналитическим методом

Исходя из принятого допущения о масштабе величин уступок для их графического отображения и, обговаривая величину первоначальных уступок (допустим не более половины максимальной величины), соединим точки, обозначающие максимальные величины притязаний (интересов) каждого субъекта, со средними (половинными) значениями величин интересов оппозиционного субъекта (см. рис. 2). То есть точку А соединяем с точкой Д, а точку В с точкой Е. Пересечение прямых АД и ВЕ (точка С) обозначает реальный центр переговорного поля, а координаты этой точки (К и М) указывают оптимальные конкретные максимальные величины уступок

в намеченных интересах для каждого субъекта переговорного процесса: в нашем случае – 36 % для первого субъекта конфликта и 33 % – для второго.

Однако графический метод имеет существенный недостаток: с его помощью невозможно обсудить все вероятные случаи распределения величин уступок для каждого противоборствующего субъекта. Другими словами, этот недостаток можно выразить так – он сужает величину поля уступок и интересов субъектов конфликта, отображаемого в виде площади единичного кругового сектора. Более точным можно считать следующий графоаналитический метод определения величин уступок/претензий противоборствующих субъектов, предложенный автором данной статьи [5].

Схематично поле интересов противоборствующих субъектов графически может быть отображено в виде единичного кругового сектора с радиусом R=OC=1 и центральным углом α=900 (рис. 3).

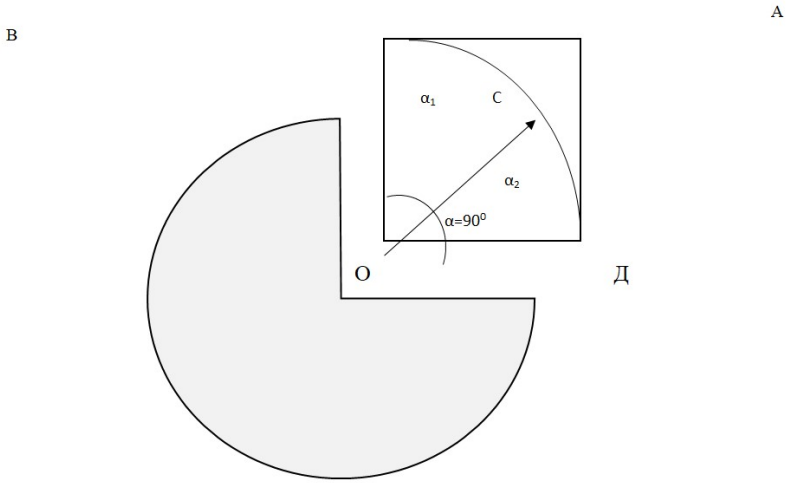


Рисунок 3 – Схема для определения величин уступок/претензий Графоаналитическим методом

В таком случае площадь указанного кругового единичного сектора АОД, вписанного в площадь единичного квадрата АВДО по законам математики может быть определена по формуле:

$$S_{AOD} = \frac{1}{2} \cup AD \cdot R = \frac{1}{2} \cup AD \cdot 1 = \frac{1}{2} \cup AD\,, \qquad (1)$$

в которой величина дуги АД связана с величиной угла кругового сектора АОД, следующей зависимостью:

$$\cup АД = \frac{2\pi R\alpha}{360} = \frac{2 \cdot 3.14 \cdot 1 \cdot \alpha}{360} = 0.017444\alpha\,, \qquad (2)$$

где α – центральный угол кругового сектора.

Условную величину площади поля интересов (УВПИ) для любого субъекта конфликта в единичном круговом секторе с центральным углом α= 900 с учетом выражений (1) и (2) можно просчитать по следующей преобразованной формуле:

$$\text{УВПИ} = \frac{1}{2} \cup АД = \frac{1}{2} \cdot 0.017444\alpha\,. \qquad (3)$$

Максимальная величина площади интересов одного субъекта (в круговом секторе АОД будет равна его площади с углом α=900: То есть

УВПИmax= 0,008722 α =0,008722 x 90 = 0,785.

Но при этом площадь кругового сектора АОД составляет 78,5 % площади единичного квадрата. Чтобы судить о конкретных интересах субъектов в пределах 100 % величины общего интереса в пределах площади единичного квадрата введем корректирующий коэффициент k:

$$k = \frac{1}{0{,}785} = 1{,}27389\,. \qquad (4)$$

В таком случае формула (3) для определения УВПИ с учетом равенства (4) иметь следующий вид:

$$\text{УВПИ} = 0{,}008722 \cdot k \cdot \alpha = 0{,}0111\alpha\,. \qquad (5)$$

При этом центральный угол α может быть определен по формуле:

$$\alpha = \frac{90^0}{\frac{n_i}{\sum n}}, \qquad (6)$$

где ni- количество интересов i-того субъекта;

$\sum n$ – суммарное количество интересов.

Ситуация с сохранением 100 % -го максимального интереса (УВПИmax = 0,0111·90 =1) у одного из двух конфликтующих субъектов теоретически возможна при случае, когда переговоры заканчиваются поражением первого субъекта и полной победой второго. В реальной жизни такая ситуация вряд ли возможна или возможна в случае полного удаления первого субъекта из сферы конфликтной борьбы. Оптимальным вариантом для достижения компромисса в процессе переговоров между конфликтующими субъектами нужно считать ситуацию, отображенную на рисунке 3, когда сектор общего интереса поделен на два равных сектора с центральными углами в каждом секторе α1=α2= 450. В этом случае для каждого субъекта УВПИ=0,5 (0,0111·45) и каждый оппозиционный участник переговоров сохраняет при этом 50 % своих интересов.

Рассмотрим графоаналитическим методом некоторые другие возможные варианты ситуации определения величин уступок/притязаний между субъектами конфликта. Допустим предметом их конфликта являются функциональные полномочия. Количество этих полномочий четыре. Использование формул 5 и 6 дает возможность определения вероятных условных величин площадей распределения уступок/интересов противоборствующих субъектов для любого варианта распределения между ними требуемого количества полномочий. Данные для указанной ситуации приведены в таблице 1.

Сравнительный анализ результатов, приведенных в таблице, дает возможность сделать вывод о том, что графоаналитический метод для обозначенной ситуации действительно позволил рассмотреть все вероятные случаи распределения величин уступок/притязаний между противоборствующими субъектами. Проведенные автором статьи исследования вероятности распределения величин уступок/притязаний графоаналитическим методом и для других конфликтных ситуаций дали все те же результаты их полного вероятного распределения.

Таблица 1 – Варианты распределения интересов, соответствующие им условных величин площадей единичного кругового сектора (УВПИ) субъектов конфликта

Вариант	Количество интересов (полномочий)		Величина центрального угла в единичном круговом секторе, град		Условная величина площади интересов, %	
	Субъект 1	Субъект 2	Субъект 1	Субъект 2	Субъект 1	Субъект 2
1	0	4	0	90	0/0	1/100
2	1	3	22,5	67,5	0,25/25	0,75/75
3	2	2	45	45	0,5/50	0,5/50
4	4	0	90	0	1/100	0/0
5	3	1	67,5	22,5	0,75/75	0,25/25

Таким образом, можно утверждать, что предложенный автором статьи графоаналитический метод определения величин уступок/претензий из всех рассмотренных методов может быть более эффективным инструментом организации конструктивного компромиссного договора между субъектами конфликта любого рода при условии их заинтересованности в этом.

Список литературы

[1] Карозерс Т. Трезвый взгляд на демократию. / Т. Карозерс. // Pro et contra. – 2005. №1. 61-62 с.

[2] Глухова, А.В. Политические конфликты: основания, типология, динамика (теоретико-методологический анализ). / А.В. Глухова // Изд. 2-е. – М.: «ЛИБРОКОМ», 2010. – 226-256 с.

[3] Постижение непостижимого (российская политика 2000-х годов в контексте глобальных и региональных процессов): монография. / А.В. Глухова. – Воронеж: «Истоки», 2014. – 412 с.

[4] Конфликтология: учебник для вузов. / В.П. Ратников [и др.]; под ред. проф. В.П. Ратникова. // 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 413-414 с.

[5] Бочарникова О.А. Метод определения величин притязаний субъектов конфликта в процессе поиска компромисса. / О.А.

Бочарникова. // Будущее науки – 2016: Сборник научных статей 4-й Международной молодежной научной конференции, в 4-х томах. Т. 2, – Курск: Юго-Зап. Гос. ун-т, ЗАО «Университетская книга», 2016. – 26-29 с.

© О.А. Бочарникова, 2020

СЕКЦИЯ 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.965

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ПРИ ОБЖАЛОВАНИИ ДЕЙСТВИЙ (БЕЗДЕЙСТВИЯ) СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ И ИНЫЕ ВОПРОСЫ УЧАСТИЯ АДВОКАТА В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Б.И. Симонова,
магистрант, напр. «Адвокатура и нотариат»,
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»,
г. Сыктывкар

Аннотация: В статье исследуются правовые основания подачи жалобы на действия (бездействие) судебного пристава-исполнителя. Устанавливаются обязательные требования к оформлению жалобы. Главное внимание обращается на сроки предъявления жалобы.

Ключевые слова: адвокат, жалоба, судебный пристав-исполнитель, исполнительное производство

В соответствии с действующим законодательством имеются два основания для подачи жалобы на судебного пристава-исполнителя. Первое основание сводится к незаконны действиям пристава-исполнителя, например, арест и выставление на торги имущества должника, на которое не может быть обращено взыскание, взыскание пособий, поступивших на депозитные счета должников, а также другие неправомерные действия служащих ФССП. Второе основание – это бездействие судебного пристава-исполнителя, к которым могут быть отнесены: неосуществление поиска имущества должника, непринятие мер по сохранению выявленного имущества, нарушение условий и порядка реализации имущества и др. Если первое основание, как правило, касается должника, то второе – взыскателя. В некоторых случаях подателем жалобы может быть лицо, не являющееся участником исполнительного производства, если его права были нарушены действиями или бездействиями пристава-

исполнителя и это лицо имеет право на защиту своих прав и законных интересов.

Обжаловать действия (бездействия) пристава можно внесудебном и судебном порядках. Внесудебный порядок предусматривает подачу жалобы вышестоящему начальству или вышестоящему органу [1], прокуратору [2] в свободной форме. Поэтому необходимы знания порядка и подчиненности для юридически грамотно поданной жалобы, в чем может помочь при сопровождении исполнительного производства нанятый адвокат.

Несмотря свободную форму жалобы, в ней должны быть указаны следующие моменты: фамилия и должность сотрудника, описание фактических обстоятельств с указанием дат, фактов, действий (бездействий) должностного лица, выдержки из законов, которые подтверждают нарушение прав, список требований. Как видно, с такой задачей может справиться профессиональный юрист, помощь адвоката в составлении жалобы неоспорима, поскольку человек без высшего юридического образования и достаточного опыта работы вряд ли сможет справиться с такой задачей. Лицо, чьи права были нарушены в ходе исполнительного производства, имеет право подать заявление в суд с требование отменить постановление судебного пристава-исполнителя или, наоборот, обязать его совершить определенные действия в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Важным моментом обжалования выступают сроки. Срок обжалования действий судебных приставов о возбуждении исполнительного производства составляет десять дней с момента, когда лицо, чьи права были нарушены, должно было узнать о нарушении своих прав (получило или было ознакомлено с постановлением пристава). При обращении в суд дается три месяца с момента факта нарушения прав.

Действия (бездействия) пристава-исполнителя можно обжаловать в прокуратуре исходя из положений абз. 5 п. 2 ст. 1 и ст. 10 ФЗ «О прокуратуре РФ». Проведя анализ судебной практики, А.В. Шигуров делает вывод о том, что «направление жалобы на судебного пристава-исполнителя в прокуратуру обязательно должно предшествовать рассмотрение жалобы старшим судебным приставом» [3].

Причиной обжалования могут быть существенные недостатки, допущенные приставом-исполнителем при составлении документа или отсутствие самого долга. Адвокат поможет юридически грамотно оформить претензию. Согласно ст. 124 ФЗ «Об исполнительном производстве» в жалобе должны быть указано следующее:

1) должность, фамилия, инициалы должностного лица службы судебных приставов, постановление, действия (бездействие), отказ, в совершении действий которого обжалуются;

2) фамилия, имя, отчество гражданина или наименование организации, подавших жалобу, место жительства или место пребывания гражданина либо местонахождение организации;

3) основания, по которым обжалуется постановление должностного лица службы судебных приставов, его действия (бездействие), отказ в совершении действий;

4) требования лица, подавшего жалобу [4].

На практике имеют место случаи, когда пристав-исполнитель отправляет исполнительные документы, не удостоверившись о погашении долга. Такая ситуация произошла с «должником» по алиментам В.А. Сугоровым, который не имел задолженности по алиментам, о чем неоднократно сообщал территориальный орган ФССП, но был приговорен к 40 часам обязательных работ и лишению права управлением транспортным средством. Следует отметить, что данный автомобиль было единственным средством дохода В.А. Сугорова, работавшего таксистом. Как отмечает В.Г. Ласкова, «данная мера не должна применяться в отношении неплательщиков алиментов, для которых работа водителем является основным источником доходов» [5]. В.А. Сугоров обратился за помощью к адвокату, который помог составить жалобы, позволившие ему защитить свои права.

В научной юридической литературе активно обсуждаются проблемные аспекты обжалования действий (бездействий) судебных приставов-исполнителей, приводятся примеры судебной практики, что явно подтверждает необходимость обращения к профессиональной помощи адвокатов для правового сопровождения процедуры обжалования.

В российском законодательстве сложилась практика активной роли взыскателя в исполнительном производстве. В научной

литературе выявлено несколько форм такой активности: взыскатель получает исполнительный документ, лично или через суд предоставляет его в службу приставов, может подать исполнительный лист в кредитное учреждение, в котором находятся счета должника, имеет право предоставлять сведения об имуществе должника и т.д.

Как было отмечено Э.М. Фролович, взыскатель часто не способен самостоятельно действовать в рамках исполнительного производства в силу «незнания норм исполнительного производства и неумения адаптироваться к меняющимся условиям взаимоотношений с должником после вступления решения в законную силу» [6]. Поэтому обращение к услугам адвоката как представителя в исполнительном производстве будет эффективно.

Представляя интересы доверителя-взыскателя, адвокат получает весь объем полномочий этой стороны исполнительного производства, т.е. на законных основаниях может использовать средства для нахождения имущества должника самостоятельно, передавать данные сведения судебному приставу-исполнителю для перепроверки.

При решении иных вопросов участия адвоката в исполнительном производстве целесообразно сослаться на п. 3 ст. 6 ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре РФ» в соответствии, с которым адвокат вправе «собирать сведения для оказания юридической помощи (адвокатский запрос в органы государственной власти, местного самоуправления, общественные объединения и иные организации); опрашивать лица с их согласия; собирать и представлять предметы и документы; привлекать на договорной основе специалистов; встречаться со своим доверителем в условиях конфиденциальности; фиксировать информацию; совершать иные действия».

Адвокат обладает различными юридическими инструментами для квалифицированной помощи стороне взыскателя. Сложные адвокатские запросы могут составляться по розыску документов, для признания прав на движимое и недвижимое имущество, для установления определенных юридических фактов и пр. Например, у гражданина отсутствуют документы на дом в деревне, дачный участок с дорогими постройками и т.д.

Таким образом, можно констатировать, что адвокату закон дает максимальный объем прав: доступ к материалам дела, право заявлять ходатайства и обращаться с просьбами к официальным лицам, запрашивать документы, сведения и т.д., что позволяет оказать качественную квалифицированную помощь доверителю в рамках исполнительного производства.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (ред. от 08.06.2020). Ст.123, ст. 126 // Парламентская газета. – 2007. № 131. 2-4 с.

[2] Федеральный закон от 17 января 1992 г. № 2202-1 (ред. от 06.02.2020) «О прокуратуре Российской Федерации». абз. 5 п. 2 ст. 2, ст. 10 // Собрание законодательства РФ. – 1995. № 47. 2-3 с.

[3] Шигуров А.В. Судебная практика по процедуре обжалования действий (бездействий) судебного пристава-исполнителя прокурору / А.В. Шигуров. // Мир науки и образования. – 2015. №. 3. 2 с.

[4] Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (ред. от 08.06.2020). Ст. 124. // Парламентская газета. – 2007. № 131. 2 с.

[5] Ласкова В.Г. Проблемные ситуации, связанные с взысканием алиментов на содержание несовершеннолетних детей / В.Г. Ласкова. // Вестник Югорского государственного университета. – 2015. № 38. 248 с.

[6] Федеральный Закон от 31 мая 2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» (ред. 02.12.2019). Ст. 6. // Парламентская газета. – 2002. № 104. 3-4 с.

© Б.И. Симонова, 2020

УДК 347.965

ОСНОВАНИЯ ВСТУПЛЕНИЯ АДВОКАТА В ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Б.И. Симонова,
магистрант, напр. «Адвокатура и нотариат»,
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»,
г. Сыктывкар

Аннотация: В статье рассматриваются правовые основания вступления адвоката в исполнительное производство. Устанавливаются ограничения представительства и обязанности адвоката как представителя сторон в исполнительном производстве. Главное внимание обращается на проблемы доступности квалифицированной юридической помощи в исполнительном производстве.

Ключевые слова: адвокат, доверенность, исполнительное производство, Российская Федерация

Слово «адвокат» единожды встречается в тексте ФЗ «Об исполнительном производстве», так же как и в проекте Исполнительного кодекса, повторяя слово в слово формулировку п. 5. Ст. 54 федерального закона № 229-ФЗ: «Полномочия представителей…, в том числе адвокатов на совершение действий, связанных с осуществлением исполнительного производства, удостоверяются доверенностью, выданной и оформленной в соответствии с федеральным законом, а в случаях установленных международным договором Российской Федерации или федеральным законом, – иным документом» [1].

В связи с этим можно сказать, что даже с принятием Исполнительного кодекса роль адвоката в исполнительном производстве кардинально не изменится.

Как было определено в предыдущем параграфе, участие адвоката в исполнительном производстве является делом добровольным, а правоотношения появляются на основании доверенности. Но вместе с тем каждый человек обладает

конституционным правом на защиту и представительство своих интересов в суде. Как заметила А.В. Чекмарёва: «Проблема защиты прав граждан в рамках исполнительного производства стала перерастать из ведомственной в общегосударственную и даже международную, поскольку граждане получили право обращаться в Европейский суд» [2]. Так, А.Т. Бурдов обратился в ЕСПЧ с жалобой о невыполнении Российской Федерацией решения о выплате назначенной ежемесячной компенсации в связи с утратой здоровья при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС [3]. Самостоятельное представительство граждан в суде, тем более международного уровня, без участия профессионального адвоката весьма затруднительно. Интересы заявителя А.Т. Бурдова в Европейском суде по правам человека представлял адвокат Н.А. Кравцов, практикующий в г. Ростове-на-Дону. По тем жалобам, которые рассматриваются по существу, в подавляющем большинстве случае межгосударственные органы признают нарушение прав человека и к настоящему времени против России вынесено примерно 700 постановлений ЕСПЧ, что весьма усугубляет финансовое положение государства.

Согласно ст. 6 Федерального закона № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» говорится о том, что «адвокат не в праве:

1. Принимать от лица, обратившегося к нему за оказанием юридической помощи, поручение в случаях, если он:

– имеет самостоятельный интерес по предмету соглашения с доверителем, отличный от интереса данного лица;

– участвовал в деле в качестве судьи, третейского судьи или арбитра, посредника, прокурора, следователя, дознавателя, эксперта, специалиста, переводчика, является по данному делу потерпевшим или свидетелем, а также, если он являлся должностным лицом, в компетенции которого находилось принятие решения в интересах данного лица;

– состоит в родственных или семейных отношениях с должностным лицом, которое принимало или принимает участие в расследовании или рассмотрении дела данного лица;

– оказывает юридическую помощь доверителю, интересы которого противоречат интересам данного лица.

2. Занимать по делу позицию вопреки воле доверителя, за исключением случаев, когда адвокат убежден в наличии самооговора доверителя.

3. Делать публичные заявления о доказанности вины доверителя, если тот ее отрицает.

4. Разглашать сведения, сообщенные ему доверителем в связи с оказанием последнему юридической помощи, без согласия доверителя.

5. Отказаться от принятой на себя защиты» [4].

Перечисленные ограничения сохраняются и при представительстве адвоката при исполнительном производстве.

Представителями в исполнительном производстве выступают адвокаты по исполнительному производству, работники юридических фирм, специализирующиеся на взыскании долгов. Их привлекают с целью получения квалифицированной юридической помощи в процессе исполнения исполнительного документа.

По исполнительному производству адвокаты могут выступать исключительно на основании доверенности. Иные документы, такие как ордер, на исполнение поручения, выдаваемый соответствующим адвокатским образованием, удостоверение адвоката или соглашение об оказании юридической помощи для вступления адвоката в дело, в исполнительном производстве не предусмотрены. Нормы Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» в исполнительном производстве носят отсылочный характер и устанавливают, что порядок оформления полномочий адвоката определяется специальными законами, регулирующими соответствующие правоотношения, а именно законом «Об исполнительном производстве».

Таким образом, единственным основанием вступления адвоката в исполнительное производство являются правильно оформленные документы (доверенность) о представительстве стороны исполнительного производства, которые представляются и подтверждаются судебным приставом-исполнителем.

В доверенности, выданной адвокату, должны быть специально оговорены полномочия на совершение следующих действий: предъявление и отзыв исполнительного документа; передача полномочий другому лицу (передоверие); отказ от взыскания по

исполнительному листу; получение присужденного имущества; обжалование постановлений и действий (бездействия) судебного пристава-исполнителя; заключение мирового соглашения. Каждое из указанных полномочий должно быть специально оговорено в доверенности, выданной и оформленной на основе общих правил ст. 185 – 187 Гражданского кодекса Российской Федерации [5] и ст. 53 «Оформление и подтверждение полномочий представителя» Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации [6].

Обращение к рекламным сайтам адвокатских контор позволило нам обнаружить следующую информацию. Один из адвокатов, «берущий не дешевизной, а эффективностью», готов взять на себя следующие обязанности при сопровождении исполнительного производства на стороне взыскателя:

- сбор информации об имущественном положении должника и выявление мест нахождения его имущества;
- обращение в суд для ареста имущества должника, его отчуждения и иных обеспечительных мер;
- перманентное взаимодействие с судебным приставом-исполнителем, а при необходимости процессуальное воздействие на него через обжалование его действий (бездействий);
- обеспечение интересов взыскателя при аресте, описи и оценке имущества должника, в т.ч. личное участие адвоката в этих процедурах;
- защита интересов взыскателя при проведении торгов по продаже арестованного имущества, включая оспаривание результатов торгов в судебном порядке;
- контроль за соблюдением судебным приставом-исполнителем погашения обязательств должника;
- контроль за соблюдением судебным приставом-исполнителем очередности погашения обязательств должника;
- судебное оспаривание совершенных должником сделок по сокрытию принадлежащего ему имущества;
- подготовка мотивированного обращения в правоохранительные органы по факту мошенничества, фиктивного банкротства, неисполнения решения суда, самоуправства и других преступлений должником или руководством организации-должника;

– совершение иных юридических действий, направленных на понуждение должника погасить долг перед взыскателем.

Безусловно, что адвокат может представлять интересы не только взыскателя, но и должника, если тот обратился за юридической помощью. В этом случае правовая помощь направлена на соблюдении его интересов при осуществлении взыскания, а также на создание условий для подписания мирового соглашения, получения отсрочки исполнения судебного решения.

Следует отметить, что права адвокатов взыскатели и должника не являются одинаковыми в силу «неодинаковости» прав взыскателя и должника в современном исполнительном производстве. У сторон не может быть одинаковых прав по причине разного статуса субъектов исполнительных правоотношений и различий в приоритетном методе правового регулирования правоотношений: в отношениях судебный пристав-исполнитель – должник применяется метод императивного обязывания, принуждения, в отношениях судебный пристав-исполнитель – взыскатель – метод дозволения, при котором процесс исполнительного производства определяется поведением взыскателя и его активностью. Речь может идти только о равных гарантиях защиты прав сторон исполнительного производства.

Наиболее значима роль в исполнительном производстве роль взыскателя и его адвоката среди участников исполнительного процесса. Именно их волей и действиями происходит возбуждение исполнения решений суда. Взыскатель и должник вправе в ходе исполнительного производства придти к мировому соглашении, которое после его утверждения судом ведет к прекращению исполнительных действий по нему.

Должник вправе в установленный срок добровольно исполнить юрисдикционный акт, указав виды имущества и предметы, которые следует взыскать в первую очередь. Адвокат должника, как правило, разъясняет доверителю, что эти правомочия должника фактически дискредитированы в связи полномочиями судебного пристава, от субъективного усмотрения которого зависит их [полномочий] реализация. В реальности возможность добровольно выполнить требования, содержащиеся в исполнительном документе, зависят исключительно от срока добровольного исполнения, устанавливаемого судебным приставом-исполнителем должнику. В

силу закона срок не может превышать пять дней, а минимального предела не установлено. Профессор О.В. Исаенкова отмечает, что «ни Конституция Российской Федерации, ни другие нормативные акты не предусматривают обязательную юридическую помощь исполнительном производстве» [7].

Реальная защита прав участников исполнительного производства может иметь место только при условии доступности юридической помощи на всех этапах его исполнения. Однако, далеко не каждый россиянин может позволить себе оплатить услуги квалифицированного представителя в ходе совершения исполнительных действий. В ходе проводимого исследования «Доступность квалифицированной юридической помощи», его авторы дали следующее определение: «квалифицированная юридическая помощь – это деятельность по оказанию юридических услуг; … может оказываться только лицами, имеющими специальные познания в области права; … предполагает не просто предоставление юридических услуг специалистом, а оказание именно качественной юридической помощи» [8].

Правовед Д.Х. Валеев, заявляют о необходимости провозглашения принципа доступности юридической помощи в исполнительном производстве. Формально такая помощь может быть оказана бесплатно со ссылкой на ст. 26 Федерального закона от 31 мая 2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» и ст. 18 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 324-ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» [9], в которых говорится об оказании юридической помощи гражданам Российской Федерации бесплатно. Но наивно надеяться, что такая юридическая помощь будет действенной и качественной.

Кроме того, не представляется возможным на практике установить зависимость получения бесплатной правовой помощи, по всем категориям дел исполнительного производства исходя из малообеспеченности гражданина, т.к. исходя из текущего законодательства необходимо, чтобы субъект и (или) предмет защиты входил в перечень, установленный пунктом 1 ст. 26 закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации».

В соответствии с п. 1 ст. 26 вышеупомянутого федерального закона на бесплатную юридическую помощь адвоката в исполнительном производстве могут претендовать только ветераны Великой Отечественной войны при исполнении актов, не связанных с предпринимательской деятельностью, и граждане, пострадавшие от репрессий – при исполнении документов, связанных с их реабилитацией. Бесплатная юридическая помощь малоимущим по взысканию алиментов, возмещения вреда здоровью и вреда, причиненного смертью кормильца обеспечивается до момента вступления решения суда в законную силу. Как только малоимущие из статуса «истец» переходят в статус «взыскателя», они теряют право на бесплатную правовую помощь. Это означает, что о доступности и реальности квалифицированной юридической помощи со стороны адвоката можно говорить весьма условно.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 02.10.2007г. № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (ред. от 08.06.2020). п. 5. ст. 54. // Парламентская газета. – 2007. № 131. 1-3 с.

[2] Чекмарёва А.В. Защита прав человека в исполнительном производстве / А.В. Чекмарёва. // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2006. № 12. 185 с.

[3] Воскобитова М.Р. Участие адвоката в реализации права граждан на обращение в межгосударственные органы по защите прав человека и основных свобод. / М.Р. Воскобитова. // дис. … канд. юрид. Наук – М., 2009. – 4 с.

[4] Федеральный Закон от 31 мая 2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» (ред. 02.12.2019). Ст. 6. // Парламентская газета. – 2002. № 104. 1-2 с.

[5] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019). Ст. 185 – 187. // Собрание законодательства РФ. – 1994. № 32. Ст. 3301. 1-3 с.

[6] Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (часть первая) от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ (ред. от 24.04.2020). Ст. 53. // Собрание законодательства РФ. – 2002. № 46. Ст. 4632. 2 с.

[7] Исаенкова О.В. Правовое положение адвокатов и роль адвокатуры в исполнительном производстве // Юридическая наука и правоохранительная практика. – 2007. № 1. 96 с.

[8] Доступность квалифицированной юридической помощи (материалы исследования) / О.Ю. Кривоносова, Л.С. Мирза, Е.А. Мишина, А.И. Муранов, [и др.]. – М.: Юрист, 2009. – 103 с.

[9] Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 324-ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» (ред. 26.07.2019). Ст. 18. // Российская газета. – 2011. № 263. 2 с.

© Б.И. Симонова, 2020

УДК 347.191.11

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ СТАТУС КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ

А.А. Меркурьева,
магистрант 1 курса, напр. «Юрист частного права», юридический факультет,
Н.А. Бутакова,
научный руководитель,
к.ю.н., доц.,
СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье рассматривается гражданско-правовой статус крестьянских (фермерских) хозяйств в законодательстве Российской Федерации в настоящее время путем сравнительно-правового анализа с законодательством РСФСР. Раскрывается понятие гражданско-правового статуса крестьянского (фермерского) хозяйства. Исследование ключевых особенностей подтверждается современной правоприменительной практикой. Автор предлагает решение обозначенных проблем в данной области и приходит к выводу о том, что в нынешних правовых реалиях отсутствуют требования к уровню подготовки главы крестьянского (фермерского) хозяйства.

Ключевые слова: крестьянское (фермерское) хозяйство, организационно-правовая форма, индивидуальный предприниматель, гражданское законодательство, правовой статус, правовое регулирование

Крестьянское (фермерское) хозяйство – это объединение граждан, совместно ведущих свое хозяйство и обладающих совместным имуществом. К предпринимательской деятельности в области крестьянских (фермерских) хозяйств применяются положения гражданского законодательства, регулирующие деятельность коммерческих организаций.

В соответствии со ст.1 Федерального закона от 11.06.2003 №74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» [1] крестьянское (фермерское) хозяйство (далее также – фермерское хозяйство) представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии. Законодательно закреплено также и создание крестьянского хозяйства одним гражданином. Предпринимательская деятельность осуществляется крестьянским (фермерским) хозяйством без создания юридического лица.

Таким образом, до сих пор отсутствует окончательное закрепление правового статуса крестьянского (фермерского) хозяйства в российском правовом поле.

Исходя из правового смысла п.1 ст.1 и ст.9 закона РСФСР от 22.11.1990 г. №348-1 «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» [2] следует вывод о наличии до 16 июня 2003 года факта создания крестьянских хозяйств как юридических лиц. В настоящий же момент на основании п.3 ст.23 Федерального закона от 11.06.2003 №74 существует право сохранения данного статуса до 1 января 2021 года.

Впоследствии, на основании п.3 ст.1 Федерального закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» законодательно разрешено создавать без образования юридического лица фермерские хозяйства. В 2012 году был принят Федеральный закон от 30.12.2012 №302-ФЗ «О внесении изменений в главы 1,2,3 и 4 части первой Гражданского

кодекса Российской Федерации» [3], который дополнил Гражданский кодекс РФ (далее по тексту – ГК РФ) ст.86.1, позволяющей создавать крестьянские (фермерские) хозяйства в форме юридического лица.

Таким образом, законодатель в настоящее время определил, что крестьянское (фермерское) хозяйство, согласно правилам ст.86. 1 ГК РФ, может осуществлять свою деятельность как в форме юридического лица, так и, согласно правилам п.5 ст.23 ГК РФ, как крестьянское (фермерское) хозяйство, не являющееся юридическим лицом.

Как правильно отмечает О.В. Попова, что «закон о крестьянском (фермерском) хозяйстве – юридическом лице пока еще не создан, при этом нам представляется правильным установить особенности правового статуса крестьянского (фермерского) хозяйства в качестве юридического лица уже в действующем законе, посвященном договорному режиму крестьянского (фермерского) хозяйства, однако можно предположить, что законодатель еще будет возвращаться к уточнению правового статуса крестьянского (фермерского) хозяйства как с точки зрения определения организационно-правовой формы хозяйствования, так и с точки зрения прав, обязанностей, ответственности его членов и в крестьянское (фермерское) хозяйство – юридическое лицо, и в крестьянское (фермерское) хозяйство, основанном на договоре» [4, с. 49].

Закрепление основных признаков фермерских хозяйств в законодательстве о крестьянском (фермерском) хозяйстве можно охарактеризовать, как – противоречивые и непоследовательные. Семейно-трудовой характер является главенствующим признаком крестьянского (фермерского) хозяйства как формы хозяйствования. Семейный признак крестьянского хозяйства заключается в том, что такое хозяйство исторически, традиционно создавалось членами одной семьи крестьян [5]. Основным отличием утратившего силу закона РСФСР «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» от 22.11.1990 №348-1 (ред. от 21.03.2002) от нового Федерального закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» от 11.06.2003 №74-ФЗ (ред. от 23.06.2014) является то, что больше не допускается создание крестьянского (фермерского) хозяйства «группой лиц», не состоящих в родстве.

На данный момент фермерское хозяйство должно состоять из лиц, связанных между собой родством и (или) свойством (супружеством), обладающих общей собственностью, с помощью которой они осуществляют производственную деятельность. В хозяйстве могут быть граждане, не состоящие в родстве с главой, но их количество не может превышать пяти человек.

Еще одним существенным отличием утратившего силу закона от нового является то, что крестьянское (фермерское) хозяйство создавалось как юридическое лицо со всеми правами. С 1995 года данное правило стало противоречить п.2 ст.23 ГК РФ (на данный момент статья утратила силу), так как хозяйство может вести свою деятельность без образования юридического лица, что указано в п.5 ст.23 ГК РФ. Крестьянское хозяйство является субъектом предпринимательской деятельности. В законе указывается, что главой может стать гражданин, который уже зарегистрирован как индивидуальный предприниматель. Становятся очевидным различия: например, крестьянское (фермерское) хозяйство отвечает по сделкам своим собственным имуществом. Это имуществом, которое принадлежит ему на правах общей собственности. Если сравнивать хозяйство с организацией, то последняя не может распоряжаться своим имуществом. Имущество принадлежит членам хозяйства, и только они вправе им распоряжаться. В отличие от организации всю имущественную ответственность несет как глава, так и участники хозяйства.

Но стоит отметить, что все движимое и недвижимое имущество, находящееся в общей собственности членов хозяйства, будет включено в конкурсную массу для оплаты долгов перед кредиторами (при признании хозяйства банкротом) [6].

Особенности имущественных прав главы крестьянского (фермерского) хозяйства и его членов становятся предметом обсуждения и в современной судебной практике. Так, например, СК по гражданским делам Верховного Суда Республики Мордовии, рассматривая спор, пришел к выводу о том, что глава фермерского хозяйства и его члены имеют одинаковые имущественные права и вместе отвечают за финансовый результат.

Согласно ст.257 ГК РФ имущество крестьянского (фермерского) хозяйства принадлежит его членам на праве

совместной собственности, а плоды, продукция и доходы, полученные в результате деятельности крестьянского (фермерского) хозяйства, являются общим имуществом членов крестьянского (фермерского) хозяйства и используются по соглашению между ними.

Следовательно, имея одинаковые имущественные права и вместе отвечая за финансовый результат крестьянского хозяйства – член и глава крестьянского (фермерского) хозяйства имеют и одинаковые права на пенсионное обеспечение. Если отчисления в Пенсионный фонд Российской Федерации были нулевыми, ни глава, ни члены фермерского не имеют права на включение периодов деятельности в страховой стаж [7].

Еще одно значительное отличие старого Закона РСФСР от нового Федерального закона – появилось соглашение. В соглашение, как при его регистрации, так и при его изменении, могут быть внесены любые условия, не противоречащие законодательству. Соглашение будет нужно, только если в состав хозяйства входит несколько граждан. Соглашение будет действительным и вступит в силу с момента подписания его всеми участниками хозяйства. При создании хозяйства необходимо выбрать главу, которым может стать любой член хозяйства, но только при единогласном решении. Простого соглашения для получения статуса главы одного из членов хозяйства недостаточно, необходимы еще два юридических документа – государственная регистрация крестьянского (фермерского) хозяйства в момент его создания и свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, которое выдается в момент регистрации хозяйства. Государственная регистрация хозяйства осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Подтверждение данной позиции находит свое отражение в современной судебной практике. Так, при рассмотрении спора, Арбитражный суд Северокавказского округа пришел к аналогичному выводу.

Действующее законодательство предусматривает возможность существования крестьянского (фермерского) хозяйства, как в форме юридического лица, так и без образования юридического лица на основе соглашения о создании крестьянского (фермерского) хозяйства [8].

Подводя итог, нельзя не согласиться с Е.А. Золотовской, которая утверждает, что «некоторые вопросы правового регулирования крестьянского (фермерского) хозяйства выглядят скорее надуманными, нежели реальными» [9, с. 36].

Упущением в действующем законодательстве о крестьянском (фермерском) хозяйстве является отсутствие требований к уровню профессиональной подготовки главы хозяйства. Необходимо дополнить законодательство такими требованиями, как наличие профессиональной подготовки и опыта работы, которые предъявлялись бы к главе крестьянского (фермерского) хозяйства.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 11.06.2003 № 74-ФЗ (ред. от 23.06.2014) «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» – Собрание законодательства РФ, 2000. – № 24. – 2249 с.

[2] Закон РСФСР от 22.11.1990 № 348-1 «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» // Ведомости СНД и ВС РСФСР. – 1990. – № 26. – 324 с.

[3] Федеральный закон от 30.12.2012 № 302-ФЗ (ред. от 04.03.2013) «О внесении изменений в главы 1,2,3 и 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53. – 7627 с.

[4] Попова О.В. Признаки крестьянского (фермерского) хозяйства / О.В. Попова. // Юрист. – 2018. № 5. 44-50 с.

[5] Тютерева Н.Н. Актуальные проблемы правового положения крестьянского (фермерского) хозяйства / Н.Н. Тютерева // Право и экономика. – 2018. № 12. 53-59 с.

[6] Авдонина О.Г. Правовой статус и имущественные права крестьянского (фермерского) хозяйства как субъекта гражданского права / О.Г. Авдонина, О.А. Серова, Г.А. Писарев, В.А. Рыбаков. // Юрист. – 2014. № 23. 9-14 с.

[7] Апелляционное определение СК по гражданским делам Верховного Суда Республики Мордовия от 12 марта 2019 г. по делу N 33-463/2019 [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SOPV&n=406713 (дата обращения: 02.11.2020).

[8] Постановление Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 27 октября 2017 г. N Ф08-7633/17 по делу N А32-39201/2016 [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ASK&n=127393#08570987720837124 (дата обращения: 02.11.2020).

[9] Золотовская Е.А. К вопросу о гражданско-правовом статусе крестьянского (фермерского) хозяйства и правовом режиме его имущества / Е.А. Золотовская. // Административное и муниципальное право. – 2019. № 2. 36-41 с.

© А.А. Меркурьева, 2020

УДК 343

СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕВЫШЕНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ

В.Г. Сарибекян,
магистрант, напр. «Юриспруденция»
С.М. Хоменко,
к.ю.н., доц.,
ТИУиЭ,
г. Таганрог

Аннотация: В данной статье рассматриваются субъективные признаки злоупотребления и превышения должностных полномочий в УК РФ. Субъективная сторона преступления характеризуется умышленной виной в виде прямого или косвенного умысла. Субъект осознает, что использует свои должностные полномочия вопреки интересам службы, предвидит возможность или неизбежность наступления последствий в виде существенного нарушения прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества или государства, и желает их наступления или сознательно допускает эти последствия либо относится к ним безразлично. Обязательным признаком субъективной стороны преступления является мотив – корыстная или иная личная заинтересованность.

Ключевые слова: уголовная ответственность, злоупотребление и превышение должностных полномочий, субъективные признаки, мотив

Субъект злоупотребления должностными полномочиями – специальный. Исполнителем данного преступления может быть только должностное лицо, а применительно к преступлениям против интересов службы в органах и учреждениях уголовно-исполнительной системы – должностное лицо данной системы. Следует иметь в виду, что лицо, назначенное на должность с нарушением установленных нормативными правовыми актами требований (ограничений) к кандидату на эту должность, также подлежит ответственности по ст. 285 УК РФ, если из корыстной и иной личной заинтересованности использовало служебные полномочия вопреки интересам службы, что повлекло существенное нарушение прав и законных интересов.

Субъективная сторона злоупотребления должностными полномочиями характеризуется прямым умыслом. В отношении последствий умысел должностного лица уголовно-исполнительной системы часто бывает неконкретизированным, когда виновный предвидит вредные последствия, их размер лишь в общих чертах, но желает либо допускает любые из возможных последствий.

Мотив как конструктивный признак субъективной стороны преступления, предусмотренного ст. 285 УК РФ, обозначен в законе как корыстная или иная личная заинтересованность [1]. Согласно официальному судебному толкованию корыстная заинтересованность представляет собой стремление должностного лица путем совершения неправомерных действий получить для себя или других лиц выгоду имущественного характера, не связанную с незаконным безвозмездным обращением имущества в свою пользу или пользу других лиц (например, незаконное получение льгот, кредита, освобождение от каких-либо имущественных затрат, возврата имущества, погашения долга, оплаты услуг, уплаты налогов и т.п.). Иная личная заинтересованность – это стремление должностного лица извлечь выгоду неимущественного характера, обусловленное такими побуждениями, как карьеризм, семейственность, желание приукрасить действительное положение, получить взаимную услугу, заручиться

поддержкой в решении какого-либо вопроса, скрыть свою некомпетентность [2].

При квалификации злоупотребления должностными полномочиями, как показывает анализ следственно-судебной практики, ложно понятые интересы службы в уголовно-исполнительной системе признаются иной личной заинтересованностью, которая зачастую выражается, например, в создании видимости благополучия с обеспечением безопасности на вверенном объекте, в сокрытии фактов совершения осужденными на территории исправительного учреждения правонарушений и др.

Квалифицирующим признаком злоупотребления должностными полномочиями, предусмотренным ч. 2 ст. 285 УК РФ, является его совершение лицом, занимающим государственную должность Российской Федерации или ее субъекта, а равно главой органа местного самоуправления. Перечень должностей высшего начальствующего состава сотрудников уголовно-исполнительной системы и соответствующих им специальных званий, как отмечалось, утверждается Президентом Российской Федерации [3]. Однако, УК РФ не относит этих лиц к занимающим государственные должности Российской Федерации, в отличие, например, от УК Республики Беларусь 1999г., в котором закреплен перечень лиц, «занимающих ответственное положение». В него включены некоторые категории государственных служащих: руководители государственных органов, непосредственно подчиненных или подотчетных президенту, парламенту, правительству, их заместители; руководители органов государственного контроля, внутренних дел, государственной безопасности, финансовых расследований, таможенных, налоговых органов и их заместители и иные лица.

Особо квалифицирующим признаком злоупотребления должностными полномочиями (ч. 3) является наступление тяжких последствий в результате совершения деяния, предусмотренного ч. 1 или ч. 2 ст. 285 УК РФ. Квалифицированное злоупотребление со стороны сотрудников уголовно-исполнительной системы составляет около 3 % от всех деяний, предусмотренных ст. 285 УК РФ. Тяжкие последствия, как и последствия в виде существенного нарушения прав и законных интересов граждан, организаций либо охраняемых законом интересов общества и государства, не имеют законодательно

определенных критериев, а потому носят оценочный характер. В научной литературе тяжкими последствиями предлагается считать тяжкий вред, определяемый дифференцированно в отношении каждого из видов вреда.

Пленум Верховного Суда Российской Федерации под тяжкими последствиями злоупотребления должностными полномочиями, их превышения рекомендует понимать последствия в виде крупных аварий и длительной остановки транспорта или производственного процесса, иного нарушения деятельности организации, причинение значительного материального ущерба, смерти по неосторожности, самоубийство или покушение на самоубийство потерпевшего и др. Тяжким последствием данного деяния судебная практика признает обвинение лица в совершении тяжкого или особо тяжкого деяния [4].

Список литературы

[1] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 31 июля 2020г.) [Электронный ресурс]. – URL: /http://www.garant.ru/#/document (дата обращения: 21.10.2020)

[2] Балык П.П. Юридический анализ субъективных признаков превышения должностных полномочий / П.П. Балык. // Молодой ученый. – 2019. № 33. 23 с.

[3] Бриллиантов А.В. Должностное лицо в уголовном законодательстве России и зарубежных стран. / А.В. Бриллиантов, Е.Ю. Четвертакова. – М.: Проспект, 2014. – 43 с.

[4] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 16 октября 2009 г. № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» // Российская газета от 30 октября 2009. № 207. 12-14 с.

© В.Г. Сарибекян, С.М. Хоменко, 2020

УДК 343

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРЕВЫШЕНИЕ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

В.Г. Сарибекян,
магистрант, напр. «Юриспруденция»
С.М. Хоменко,
научный руководитель,
к.ю.н., доц.,
ТИУиЭ,
г. Таганрог

Аннотация: В данной статье рассматривается формирование ответственности за злоупотребление и превышение должностных полномочий в уголовном законодательстве дореволюционной России. Исследование показало, что в дореволюционной истории можно выделить четыре источника, целью которых была борьба против должностных преступлений и злоупотреблений: Судебник Ивана IV 1497 г., Соборное Уложение 1649 г., Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. и Уложение 1903 г. С Октябрьской революцией, приходом к власти большевиков, произошел тотальный крах дореволюционного законодательства. Формируется новый подход к ответственности за злоупотребление и превышение должностных полномочий.

Ключевые слова: уголовная ответственность, злоупотребление и превышение должностных полномочий, дореволюционное законодательство

Долгое время в нашей стране не существовала правовая регламентация государственной и общественной службы. Однако уголовная ответственность за превышение должностных полномочий начинала складываться уже в конце XV- XVI вв.

В дореволюционной истории есть четыре источника, целью которых была борьба против должностных преступлений и

злоупотреблений. К ним относятся: Судебник Ивана IV 1497 г., Соборное Уложение 1649 г., Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. и Уложение 1903 г.

В Уложении 1903 г. было дано определение субъекта должностного преступления. Под служащим понималось – всякое лицо, которое выполняет обязанности или исполняет временное поручение по службе государственной или общественной, в качестве должностного лица, или полицейского или иного стража, или служителя, или лица сельского или мещанского управления. Наиболее частым наказанием был арест [1].

С Октябрьской революцией, приходом к власти большевиков произошел тотальный крах дореволюционного законодательства. До 1922 г. источниками права были обращения к населению, постановления съездов, инструкции Народного комиссариата юстиции и практика судом.

Борьбе с должностными преступлениями уделялось внимание в таких нормативных документах, как:

1) постановление Чрезвычайного VI Всероссийского Съезда Советов от 8 ноября 1918 года «О точном соблюдении законов», которое призывало «должностных лиц советской власти к строжайшему соблюдению законов РСФСР, изданных и издаваемых центральной властью постановлений, положений, распоряжений»;

2) циркуляр Кассационного отдела ВЦИК «О подсудности революционных трибуналов» [2].

В 1922 г. принят Уголовный кодекс. В нем под злоупотреблением властью понималось совершение должностным лицом действий, которые оно могло совершить на основании своего служебного положения и которые привело к нарушению правильного функционирования учреждения или предприятия, или общественного порядка. После принятия Кодекса продолжала развиваться и изменяться законодательная база. 10 июля 1923 г. было издано Постановление «Об изменениях и дополнениях Уголовного кодекса РСФСР». В него были добавлены уточнения в некоторые признаки составов преступлений, уточнены последствия злоупотребления властью. Также указывалось, что уголовная ответственность наступает только при условии совершения этих действий систематически или из соображений корыстной или иной личной

заинтересованности, либо при причинении особо тяжких преступлений.

В Кодексе очень четко было прописано понятие «дискредитирование властей». Под ним понимали совершение должностным лицом действий, хотя бы и не связанных с его служебными обязанностями, но явно подрывающих в глазах трудящихся достоинство и авторитет органов власти. Уголовный кодекс 1960 года во многом основывался на существующих советских законах. Эти преступления можно найти в седьмой главе [3].

30 марта 1990 г. было опубликовано Постановление Пленума Верховного Суда СССР «О судебной практике по делам о злоупотреблении властью или служебным положением, превышении власти или служебных полномочий, халатности и должностном подлоге». Оно впервые обозначило организационно-распорядительную и административно-хозяйственную функции. 16 октября 2009 г. было опубликовано Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении полномочий» [4].

Таким образом, злоупотребление полномочиями, нарушение безопасности общественного порядка существовали очень давно. На протяжении всей истории они были «камнем преткновения» и «болезнью» становления полноценного развитого государства и его исполнительной власти. Утверждение Уголовного кодекса, постановлений Пленума ВС РФ объяснило четкие элементы состава преступления и мер наказания.

Ретроспективный анализ законодательства об уголовной ответственности должностных лиц показывает, что истоки конструирования составов этого вида преступной деятельности следует связывать в основном с развитием двух явлений: с усилением власти правителя и формированием административных структур государства в течение XIV-XV вв. Укрепление государственной системы нуждалось в создании определенных управленческих структур. В этом случае власть осуществляется от имени государства с помощью множественных категорий трудящихся государственного аппарата, наделяя их необходимым объемом властных и служебных полномочий, которые могут нарушаться в процессе управления в силу

различных обстоятельств. Безусловно, возникает необходимость в установлении ответственности должностных лиц за нарушения, допущенные на службе.

Список литературы

[1] Кузнецов И.Н. История государства и права России. / И.Н. Кузнецов – СПб.: Питер, 2017. – 78 с.

[2] Исаев И.А. История государства и права России: Полный курс лекций. / И.А. Исаев. – М., 2014. – 25 с.

[3] Владимирский-Буданов М.Ф. Обзор истории русского права. / М.Ф. Владимирский-Буданов. – М.: Инфра-М, – 2015. – 108 с.

[4] Рогов В.А. История государства и права России IX – начала XX веков. / В.А. Рогов. – М., 1995. – 79 с.

© В.Г. Сарибекян, 2020

СЕКЦИЯ 8. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 658.3

ТРАДИЦИОННОЕ НАСТАВНИЧЕСТВО КАК МЕТОД АДАПТАЦИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.А. Фролова,
аспирант, кафедра анатомии, патологической анатомии и хирургии
Н.В. Донкова,
научный руководитель,
д.вет.н., проф.,
ФГОБУ ВО «Красноярский ГАУ»,
г. Красноярск

Аннотация: В статье рассмотрен педагогический метод традиционного наставничества «один на один» для наиболее эффективной адаптации молодых специалистов ветеринарной лаборатории при вхождении в профессию, либо при переходе на другую должность. Наставничество – перспективный метод привыкания, помогающий молодому специалисту ориентироваться в его профессиональной деятельности, структуре учреждения, приобщающий к корпоративной культуре. Оно способствует уменьшению количества ошибок сотрудника на этапе вхождения в должность и увольнений в период испытательного срока, способствует передаче навыков, знаний и умений, накопленных в учреждении, через наставника.

Ключевые слова: адаптация, ветеринарная лаборатория, карьера, коллектив, молодой специалист, наставник, профессия, стажер

Сегодня подход к управлению человеческими ресурсами кардинально изменился. Приход новых сотрудников – молодых специалистов, замедляет эффективность деятельности организации, так как они не имеют опыта работы в данной отрасли. Поэтому наставничество для адаптации молодых специалистов в сфере ветеринарной лабораторной деятельности является актуальной темой

[1]. В России наставничество переживает новый подъем и активно используется и в бизнесе, и в государственной службе [2]. «Наставничество – это особый вид педагогической деятельности, характеризующийся интегративностью, основанной на поддержке и сотрудничестве, и направленной на удовлетворение индивидуальных потребностей ее участников» [3]. Это процесс, в котором наставник ответственен за овладение профессиональными навыками наставляемым, его должностное продвижение и развитие вне рамок обычных взаимоотношений непосредственного начальника и подчиненного [4].

В ветеринарии передача опыта, наставничество существовало с давних времен. Еще в IX-XIV вв. волхвы и знахари, которых народ считал премудрыми людьми, из рук в руки, из поколения в поколение передавали сноровку народной ветеринарии, которая собиралась из наблюдательности и знаний русского народа, а также различных способов и приёмов врачевания многочисленных племён, входивших в состав общинного русского государства [5].

Классическое наставничество было развито в советские времена: с 30-х годов XX века, широко распространившись к 70-м годам, на любом предприятии, на государственной службе, ВУЗ и т.д. Считалось, что именно наставничество являлось залогом успешной карьеры [2]. В 90-е годы прошлого столетия, по ряду причин, наставничество как способ введения молодых специалистов в профессию, перестало существовать. Но в конце XX – начале XXI вв. наставничество снова стало повсеместной практикой внутрифирменного обучения и внутрикорпоративного повышения квалификации, а термин «наставничество» стали заменять современными американизмами, такими как «тьютерство», «коучинг», «менторинг». Отличительной особенностью наставничества является акцент на практическую часть области профессиональных знаний. Наставничество, как педагогический метод, может иметь разные формы и модели: традиционная модель или «один на один», групповое, скоростное, флэш-наставничество, виртуальное, реверсивное, командное, но все формы применяются в целях оказания практической помощи в профессиональном становлении, в приобретении новых специальных знаний и навыков. В сравнении с другими способами повышения квалификации наставничество не

требует материальных затрат, способствует минимизации периода адаптации, положительно влияет на дисциплину в коллективе и формирование ценностей [2]. Целью наших исследований стало изучение модели наставничества в Службе по ветеринарному надзору Красноярского края на примере КГКУ «Краевая ветеринарная лаборатория».

Материалы и методы. Анализ документации Системы менеджмента качества КГКУ «Краевая ветеринарная лаборатория» по вопросам наставничества и определение применяемой модели обучения молодых специалистов.

Собственные исследования. В КГКУ «Краевая ветеринарная лаборатория» «с целью системного подхода к профессиональной подготовке вновь принятых, вступающих в должность работников» разработано и утверждено директором «Положение о наставничестве», где прописаны цели наставничества, а именно «приобретение молодыми специалистами необходимых профессиональных навыков и опыта работы, а также формирование у них высокой ответственности и заинтересованности в достоверных результатах исследований, повышение профессионального мастерства и уровня компетенции», требования к наставнику – «возраст: не моложе 27 лет, стаж работы: не менее 3-х лет, должность: заведующий отделом, ветеринарный врач, либо инженер, высокий уровень показателей профессиональных знаний и навыков», права и обязанности наставника и стажера.

При приеме на работу в лабораторию молодого специалиста между ним и наставником подписывается «Соглашение о трудовом сотрудничестве между наставником и стажером» на основании, которого наставник обязуется «оказывать помощь в процессе овладения методами исследований, в повышении образовательного уровня, адаптации в коллективе», а стажер обязуется «овладеть необходимыми профессиональными навыками, изучить цели и задачи лаборатории, максимально использовать опыт и знания наставника для овладения профессией». Безусловно, на наставника возлагается большая ответственность. Сроки наставничества определяются индивидуально. На основании «Индивидуального плана обучения стажера» молодой специалист под руководством наставника изучает документацию СМК, нормативные документы на методы

исследований, применяющиеся в отделе лаборатории, инструкции к оборудованию отдела и прочее. По окончанию процесса стажировки наставник составляет «Отчет по итогам наставнической работы», где оценивает и характеризует способности молодого специалиста по результативности его работы, полученным знаниям и навыкам, трудовой дисциплине, инициативности, работоспособности и отношению к обязанностям. То есть, здесь мы видим модель традиционного наставничества – «один на один», которая, на мой взгляд, является наиболее действенной и приемлемой формой для обучения специалиста ветеринарной лабораторной деятельности.

Обсуждение. Учитывая часто меняющийся штат сотрудников для КГКУ «Краевая ветеринарная лаборатория» традиционная модель наставничества является самым действенным способом передачи профессиональных опыта, знаний и мастерства от старших специалистов поколению молодых исследователей. По мнению М.В. Кларина: «Наставничество особенно актуально в условиях интенсивно обновляющегося кадрового состава организации, дефицита. Особое значение приобретает наставничество в ситуациях дефицита квалифицированных кадров и/или потребности в их оперативном восполнении» [6]. Обучение нового сотрудника в лаборатории происходит на рабочем месте и в рабочее время, когда стажеры взаимодействуют с более опытными и квалифицированными сотрудниками и получают своевременную помощь на этапе интеграции или при переходе на новую должность, получают поддержку в профессиональном развитии и карьерном росте, оттачивают профессиональные навыки, умения и компетенции, важные для достижения результатов, повышают самоуважение, уверенность в себе и позитивное отношение к работе, получают обратную связь от наставников, побуждающую к активной деятельности, своевременно оценивают и анализируют свои сильные и слабые стороны, берут на себя ответственность за свою учебу и повышение профессионального уровня, осознают причастность к коллективу и к организации в целом.

Наставники, несмотря на дополнительную нагрузку и возникающие сложности, имеют перспективы карьерного роста, получают признание заслуг и статуса, завоевывают репутацию профессионала и доверие коллег, развивают навыки управления,

получают возможность найти новые пути решения рутинных задач, систематизируют имеющийся профессиональный опыт.

Наличие в лаборатории действующей системы наставничества позитивно сказывается на ее репутации, характеризует осознанность в плане работы с сотрудниками, понимание администрацией задач адаптации для разных категорий сотрудников. Внутри лаборатории наставничество способствует улучшению психологического климата, стабилизируется численность сотрудников, снижается текучесть кадров, способствует формированию команды высококвалифицированных лояльных сотрудников, мотивированных на достижение более высоких результатов, оптимизируются затраты на обучение специалистов.

Заключение. Наставничество – перспективный метод привыкания, помогающий молодому специалисту ориентироваться в его профессиональной деятельности, структуре учреждения, приобщающий к корпоративной культуре. Оно способствует уменьшению количества ошибок сотрудника на этапе вхождения в должность и увольнений в период испытательного срока, способствует передаче навыков, знаний и умений, накопленных в учреждении, через наставника. К.Д. Ушинский считал, что целью наставничества является «воспитать такого человека, который вошел бы самостоятельной единицей в цифру общества», который был бы готов к «самостоятельной жизни в нем» [2]. Развитию наставничества в государственной ветеринарии будет способствовать исключение формального подхода наставников к выполнению своих функций, разработка программы морального и материального стимулирования наставников, а также системы подготовки и повышения их квалификации.

Список литературы

[1] Селиверстова М.В. Сравнительный анализ моделей наставничества в современных условиях / М.В. Селиверстова, Д.А. Беляева. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. № 3. 110-116 с.

[2] Бондалетов В.В. Становление и развитие наставничества как формы корпоративного обучения персонала в России и за рубежом /

В.В. Бондалетов, Е.В. Бондалетов. // Материалы Афанасьевских чтений. – 2019. № 3. 23-39 с.

[3] Дудина Е.А. Наставничество как особый вид педагогической деятельности: сущностные характеристики и структура / Е.А. Дудина. // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. Т. 7. № 5. 25-30 с.

[4] Егоршин А.П. Управление персоналом. / А.П. Егоршин. – Н. Новгород, 2001. – 163 с.

[5] Минеева Т.И. История ветеринарии. / Т.И. Минеева. – СПб. – 2005. – 57-59 с.

[6] Кларин М.В. Современное наставничество: новые черты традиционной практики в организациях XXI века / М.В. Кларин. // ЭТАП: экономика, теория, анализ, практика. – 2016. № 5. 92-112 с.

© О.А. Фролова, 2020

УДК 658.3

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.И. Колесов,
заслуженный работник высшей школы Российской Федерации,
д.пед.н., к.э.н., проф., академик РАЕ
А.Н. Смолонская,
к.пед.н., доц.,
ЛГУ им. А.С. Пушкина,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: Авторами статьи раскрываются основные аспекты в построении педагогической культуры в процессе воспитания, обучения как основополагающая в пространственном образовательном процессе, основываясь на национальных традициях для формирования базовых и нравственных качеств человека.

Ключевые слова: человек-творец, воспитание, нравственность, духовность и культура, агрессивность и культура, жестокость и добро, качества культуры в формировании личности

В новом социуме современная наука охватывает самые разнообразные области жизни и деятельности людей, проникает в тайны законов природы и общества. Но одним из главных и привлекательных, важных и сложных объектов познания являются культура и ее носитель, и творец – человек.

Культура имеет много источников: и все то, что происходит в мире, в обществе, в политике, и все то, что происходит в социальной группе, в семье, и весь личный опыт, и все то, чему учит народ, и литература, и искусство.

В новой России экономическая и социально-культурная ситуация в российском образовании именно на этапе перехода к социально ориентированной экономике, гражданскому обществу и правовому государству осложнили процесс воспитания подрастающих поколений.

В их среде все больше стала проявляться социальная тревожность, неуверенность, агрессивность и жестокость; увеличилось число учащихся с девиантным поведением.

Во многом это стало возможным за счет уменьшения с начала 90-х годов воспитательного потенциала учреждений образования: в воспитательной работе все еще не изжит формализм, заключающийся в механическом усвоении и использовании определенных положений, норм и правил поведения без их осознанного усвоения, умения самостоятельно применять их в жизни.

Формализм проявляется и в шаблонном планировании воспитательной работы и спортивно-оздоровительной деятельности, отсутствии анализа проводимой с учащимися.

В связи с этим остро встала задача определения новых теоретико-методологических и практических подходов к современному воспитанию, которые отражены в «Концепции воспитания детей и учащейся молодежи в РБ».

Указана и цель воспитания – формирование социальной, духовной и морально зрелой творческой личности – с высоким уровнем культуры, обладающей творческим потенциалом, способной к саморазвитию и саморегуляции, с присущей ей качествами гражданина, патриота, труженика и семьянина [1].

Осознание самоценности человеческой жизни, ориентация на возрождение духовно-нравственных ценностей определяет стратегию воспитания, в реализации которой главную роль играет культура. Именно культурологический подход позволяет сделать культуру содержанием, а воспитание – процессом культуротворчества.

Так как нравственно-этическая культура – это базовый компонент культуры личности, то важнейшей задачей воспитания является нравственное развитие личности, предполагающее осознание, учащимися факта взаимодействия в мире множества культур со своими идеалами, духовными и нравственными ценностями; освоение понятий о культуре, нравственности, духовности; воспитание моральных качеств и опыта нравственного поведения.

«XXI век будет веком гуманитарной культуры, если он будет вообще» [2]. Эти слова принадлежат известному французскому философу К. Леви-Стросу, а смысл их в том, что у человечества может не оказаться будущего, если оно не обратит свой интерес к гуманитарному развитию личности, нравственным аспектам ее жизни.

Проблема нравственной культуры находится на границе этики и теории культуры. В настоящее время существуют два подхода к раскрытию сущности понятия «нравственная культура».

Первый начинается с раскрытия сущности родового понятия – «культура», а второй подход – видового – «нравственность».

Чтобы получить представление о том, что такое нравственная культура, прежде всего, нужно обратиться к этимологии слова «культура».

В древнем мире латинское слово «cultura» первоначально означало «возделывание земли», ее «культивирование», т.е. изменения в природе под воздействием человека, его деятельности. В дальнейшем под «культурой» стали понимать все созданное человеком.

Для нравственного становления личности обучающегося необходима специальная работа с обучающимися, направленная на усвоение ими моральных норм поведения. Трудно вести себя правильно, если не знаешь, как надо поступить в том или ином случае.

Только сознательное усвоение моральных знаний поможет учащимся понять, что в поступках окружающих людей хорошо и что

плохо. Моральные знания приобретаются обучающимися в виде моральных представлений и понятий и выступают в качестве основы для формирования культуры поведения.

Задача учителя – вооружить обучающихся системой моральных представлений и понятий. Уровень сформированности нравственных понятий в различные школьные периоды различны.

Моральные понятия школьников ещё неопределенны, суждения носят односторонний характер, часто дети только по одному признаку определяют нравственное понятие, понятия этической культуры. По данным психологов моральные понятия задерживаются на уровне житейского, если же не проводить специальной работы по их формированию.

Для формирования основ этической культуры учитель проводит специальные этические обсуждения, обсуждают прочитанные книга, материалы из детской методической печати, анализируют примеры из жизни.

Правильное поведение школьников определяется не только знаниями моральных норм. Часто моральные знания не гарантируют нравственного поведения детей. Задача школы заключается в том, чтобы ребята глубоко осознали моральные нормы поведения, приняли их и руководствовались ими в повседневной жизни [3-5].

Выдающиеся мыслители прошлого уделяли много внимания проблеме культуры. В трудах Цицерона (106-43 до н.э.) встречается понятие «cultura animi», что можно перевести как «обработка, совершенствование души». Он писал «Как плодоносное поле без возделывания не дает урожая, так и душа.

Возделывание души – это и есть философия: она выпалывает в душе пороки, приготавливает душу к принятию посева и вверяет, так сказать, – только те семена, которые, вызрев, приносят обильный урожай» [3].

Во времена античности понимание культуры сводилось к признанию в ее составе неразрывного единства Истины, Добра и Красоты.

Это вечная триада породила впоследствии современную науку, нравственность и богатейшее искусство. При этом культ разума, заметный акцент на науку в понятии культуры прослеживается до концаXVIII века.

Великий немецкий философ И.Кант (1724-1804), хотя и признавал в основе мироздания триаду идей – Истину, Добро и Красоту, – пришел, однако, преимущественно к моральному осознанию понятия «культура».

Широко известно его высказывание: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, – это звездное небо надо мной и моральный закон во мне» [3].

Другой выдающийся немецкий ученый Г. Гегель (1770-1831) оценивал культуру как закономерное развитие, постепенное выявление творческой силы существующего вне человека «мирового разума», отождествляемого с Богом.

Великий мыслитель Н.К. Рерих слово «культура» толковал как слияние двух основ: культ - почитание и ур – свет. Он считал, что «лишь привнесение Света уничтожает тьму». Именно это и является главной стороной культуры, т.е. привнесение Света во все сферы жизни и деятельности человека, в том числе и в учебную.

Н.К. Рерих утверждал: «В культуре нет места легкомысленности. Именно культура – сознательное познавание, духовная утонченность и убедительность» [4].

В современной отечественной и зарубежной литературе термин «культура» используется как процесс очеловечивания, окультуривания природного мира и самого человека; результат процесса окультуривания; средство окультуривания.

Таким образом, можно утверждать, что культура – процесс и результат образования и воспитания, так как она подразумевает совершенствование, облагораживание физических, и, главным образом, духовных сил человека и общества, т.е. культивирование духа.

Список литературы

[1] Болдырев Н.И. Нравственное воспитание школьников: Вопросы теории. / Н.И. Болдырев. – М.: Педагогика, 1979. – 224 с.

[2] Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. / Е.В. Бондаревская. – Ростов н\Д., 2000. – 122 с.

[3] Волков Б.С. Психология подростка: Учебное особие. / Б.С. Волков. – М.: Гаудеамус, 2005. – 208 с.

[4] Голуб Г.Б. Портфолио в системе педагогической диагностики / Г.Б. Голуб. // Педагогическая диагностика. – 2005. №3. 56-79 с.

[5] Каган М.С. Системно-синергетический подход к построению современной педагогической теории / М.С. Каган. // Синергетическая парадигма: Синергетика образования. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. – 592 с.

© В.И. Колесов, А.Н. Смолонская, 2020

УДК 658.3

СОВРЕМЕННЫЕ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

О.В. Семеренко,
преп. химии,
ГБПОУ АО «АГПК»,
г. Астрахань

Аннотация: Новое качество образования определяется результативностью образовательной деятельности учреждения, коллектива, каждого педагога и обучающегося. В свою очередь под результативностью понимается успешность выпускника образовательного учреждения, готового быть конкурентоспособным в динамично меняющейся ситуации в стране. Для этого недостаточно владеть определённой суммой знаний, умений, навыков (стандарт). Требуется владение основными способами взаимодействия с миром и с самим собой, такими, как исследование, проектирование, организация, коммуникация и рефлексия, что в совокупности с ЗУНами составляет компетентность выпускника. Для достижения такого качества образовательных услуг необходимо использование интерактивных образовательных технологий, переход на интерактивное обучение.

Ключевые слова: пассивный, активный, интерактивный, задачи, методы

Каждый учитель хочет, чтобы его предмет вызывал глубокий интерес у школьников, чтобы ученики умели не только писать химические формулы и уравнения реакций, но и понимать химическую картину мира, умели логически мыслить, чтобы каждый урок был праздником, маленьким представлением, доставляющим радость и ученикам и учителю [1-5]. Мы привыкли, что на уроке учитель рассказывает, а ученик слушает и усваивает. Слушать готовую информацию – один из самых неэффективных способов учения. Знания не могут быть перенесены из головы в голову механически (услышал – усвоил). Многим кажется, что нужно только заставить слушать ученика и дело тут же пойдет на лад. Однако ученик, как любая личность, наделен свободой воли, с которой нельзя не считаться. Поэтому нарушить этот природный закон и подчинить их себе даже ради благих целей невозможно. Желательного результата на этом пути добиться нельзя.

Отсюда следует, что необходимо сделать из ученика активного соучастника учебного процесса. Ученик может усвоить информацию только в собственной деятельности при заинтересованности предметом. Поэтому учителю нужно забыть о роли информатора, он должен исполнять роль организатора познавательной деятельности ученика.

В образовании сложились, утвердились и получили широкое распространение в общем три формы взаимодействия учителя и учеников: активные методы, пассивные методы и интерактивные методы.

Пассивный метод – это форма взаимодействия учителя и ученика, в которой учитель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а ученики выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам учителя. Связь учителя с учениками на пассивных занятиях осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, тестов и т. д. С точки зрения современных педагогических технологий и эффективности усвоения учениками учебного материала пассивный метод малоэффективен, но, несмотря на это, он имеет и некоторые плюсы. Это относительно легкая подготовка к занятию со стороны учителя и

возможность преподнести сравнительно большее количество учебного материала в ограниченных временных рамках занятия.

Активный метод – это форма взаимодействия учеников и учителя, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе занятия и ученики здесь не пассивные слушатели, а активные участники. Если пассивные методы предполагали авторитарный стиль взаимодействия, то активные больше предполагают демократический стиль, ученики и преподаватель находятся на равных позициях. Активные образовательные технологии обучения включают способы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, побуждающих их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе обучения, их активном участие в планировании, организации, реализации, оценивании и коррекции обучения.

Многие между активными и интерактивными методами ставят знак равенства, однако, несмотря на общность, они имеют различия. Интерактивные методы можно рассматривать как наиболее современную форму активных методов.

Интерактивный метод («Inter» – это взаимный, «act» – действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом и на доминирование активности учеников в процессе обучения. Место учителя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности учеников на достижение целей занятия. Учитель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения, которых ученик изучает материал).

Первоначально интерактивное обучение было связано с применением информационных технологий, дистанционным обучением, использованием Интернет-ресурсов, электронных учебников и справочников.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых учитель или ученик чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность,

что делает продуктивным сам процесс обучения, дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между учеником и учителем, между самими учениками.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

– пробуждение у обучающихся интереса;

– эффективное усвоение учебного материала;

– самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);

– установление воздействия между учениками, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;

– формирование у обучающихся мнения и отношения;

– формирование жизненных и профессиональных навыков.

При использовании интерактивных форм роль учителя резко меняется, перестаёт быть центральной, он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Участники обращаются к социальному опыту – собственному и других людей, при этом им приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы.

Для решения воспитательных и учебных задач учителем могут быть использованы следующие интерактивные формы:

1. Круглый стол (дискуссия, дебаты).
2. Мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака).
3. Деловые и ролевые игры.
4. Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ).
5. Мастер класс.

Существует много видов интерактивного обучения (методики «Займи позицию», «Дерево решений», «Попс-формула», тренинги, сократический диалог, групповое обсуждение, интерактивная экскурсия, видеоконференция, фокус-группа и др.), которые можно использовать в процессе обучения учеников. Кроме того, учитель может применять не только ныне существующие интерактивные формы, а также разработать новые в зависимости от цели занятия, т.е. активно участвовать в процессе совершенствования, модернизации учебного процесса.

Следует обратить внимание на то, что в ходе подготовки занятия на основе интерактивных форм обучения перед учителем стоит вопрос не только в выборе наиболее эффективной и подходящей формы обучения для изучения конкретной темы, а открывается возможность сочетать несколько методов обучения для решения проблемы, что, несомненно, способствует лучшему осмыслению учеников. Представляется целесообразным рассмотреть необходимость использования разных интерактивных форм обучения для решения поставленной задачи.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

1. Пробуждение у обучающихся интереса.
2. Эффективное усвоение учебного материала.
3. Самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи.
4. Установление взаимодействия между учениками, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства.
5. Формирование у учеников мнения и отношения.

Список литературы

[1] Гакаев Р.А. Образовательные технологии на уроках географии в условиях современной школы. / Р.А. Гакаев, М.А. Иразова. // Образование и воспитание. – 2015. №3. 4-7 с.

[2] Гальбых Й. Актуальные вопросы теории и практики школьного химического эксперимента в обучении химии / Й. Гальбых, Г. Чтрнацтова, В. Новотны // Проблемы обучения химии в школах социалистических стран. – София. Ч. 2. 138-147 с.

[3] Кирюшкин Д.М. Методика обучения химии: учеб. пособие для пед. ин-тов / Д.М. Кирюшкин В.С. Полосин. – М.: Просвещение, 1970. – 495 с.

[4] Лакоба С.Е. Методика преподавания химии в условиях современной школы: пособие / С.Е. Лакоба, Л.Я. Толкач. – Гродно: ГрГУ, 2011. – 111 с.

[5] Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. / Г.И. Щукина. – М., Просвещение. – 220 с.

© О.В. Семеренко, 2020

УДК 004.9

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕМЕ «НОСИТЕЛИ ДАННЫХ» ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

В.Е. Гранкин,
к.пед.н., доц., учитель информатики и ИКТ,
ОБОУ ЦДО «Новые технологии»,
г. Курск

Аннотация: В данной статье исследуются методические особенности формирования содержания темы «Носители данных» в школьном курсе информатики, формируется содержание данной темы, основанное на изучении эволюционных этапов развития средств хранения информации в хронологическом порядке, с освоением их функциональных возможностей по хранению определённых видов информации, их технологических особенностей (принцип записи и хранения данных, границы диапазона хранения информационного объёма, технологический размер), их возможностей использования в иных информационных процессах, перспектив развития компьютерных носителей данных.

Ключевые слова: информатика, носители данных, методические особенности

Изучение информационных процессов – неотъемлемая часть содержания курса информатики в системе среднего общего образования. Формирование у учащихся знаний об информационных процессах, осуществляется в разных классах школьного курса информатики.

Одним из базовых информационных процессов является процесс хранения информации. Кроме того, развитие средств обработки, передачи и хранения данных – одно из условий современного научно-технического прогресса. Таким образом, необходимо сформировать у обучающихся системы среднего общего образования чёткие представления о носителях данных – средствах, предназначенных для хранения информации.

Для выполнения выше обозначенной задачи, необходимо разработать содержание занятий по теме «Носители данных» в школьном курсе информатики, предусматривающее не только изучение компьютерных средств хранения информации, но и детальное освоение эволюционных этапов развития носителей данных (от исторически первых материальных носителей данных, до перспективных), рассмотрение функциональных особенностей и изменений носителей данных. При изучении функциональных особенностей носителей данных, акцент необходимо выставлять не только на их технологических особенностях (принцип записи и хранения данных, границы диапазона хранения информационного объёма, технологический размер и другие), но и на возможностях носителей данных по хранению различных видов информации, по их включению в другие информационные процессы.

Изучение учащимися системы среднего общего образования носителей данных является значимым фактором информатизации [1].

Исходя из обозначенных выше методических особенностей, приведём содержание занятия по теме «Носители данных» в школьном курсе информатики, сформированное по пунктам, исходя из хронологического принципа.

На первом этапе предлагается обсудить со школьниками исторически первый материальный носитель данных – наскальный рисунок. Необходимо подчеркнуть, время самых древних наскальных рисунков – 40800 лет назад.

Следующим этапом является изучение глиняной пластинки (туппум) как носителя данных. Необходимо подчеркнуть, время появления – 3500 лет до н.э. и место – территория шумерских племён. Кроме того, необходимо отметить, что туппум – это первый носитель данных, который, параллельно с процессом хранения информации, использовался и для информационного процесса передачи информации. Помимо этого, следует отметить, что двуслойная глиняная пластинка использовалась древними шумерами как средство защиты информации.

На следующем этапе предлагается изучение носителя данных – папирус. Время появления – 3000 лет до н.э., место – Древний Египет.

Далее, ознакомление учащихся с носителем данных – бумага. Место изобретения – Древний Китай, время – 105 год н.э., изобретатель – Цай Лунь. Необходимо подчеркнуть, что бумага, как носитель данных не теряет актуальности по сей день, и что на протяжении веков, после её изобретения, бумага нигде, кроме Китая, не была известна. Следовательно, уже после изобретения бумаги, в разных странах использовались иные носители данных, например, в Древней Руси – берестяные грамоты. Необходимо указать, что все вышеперечисленные носители данных могли использоваться исключительно для хранения текстовой, числовой и графической информации.

На следующем этапе предлагается изучить первый носитель данных, который использовался для хранения аудио данных – механическая музыкальная шкатулка. Время изобретения – 16 в.

Далее, изучается носитель данных перфокарта. Место изобретения – Франция, год изобретения – 1808, изобретатель – Жозеф Мари Жаккард. Необходимо подчеркнуть, что этот носитель данных использовался вв автоматизированном ткацком станке Жаккарда (первый носитель данных в попытках автоматизировать производственный процесс) и, в дальнейшем, использовался как компьютерный носитель данных уже 20 века.

Следующим этапом предлагаем рассмотреть фонограф Эдисона. Место изобретения – США, год изобретения – 1877, изобретатель – Томас Эдисон. Необходимо отметить, что в данном носителе данных, впервые был использован электромагнитный способ

записи информации, используемый, в том числе, в компьютерных средствах хранения информации.

Далее, рассматриваются носители аудио данных, созданные на принципах электромагнитной записи информации: грампластинка (место изобретения – США, год изобретения – 1887, изобретатель – Эмиль Берлинер) и электромагнитные бобины (место изобретения – Дания, год изобретения – 1898, изобретатель – Вольдемар Поульсен.

Необходимо отметить, что, впоследствии, данный носитель использовался, в том числе, как средство хранения информации в электронно-вычислительных машинах 2-го поколения).

Следующим этапом рассматривается носитель данных, разработанный для применения исключительно в сфере компьютерных технологий – жёсткий диск (место изобретения – США, год изобретения – 1956). Необходимо изучить принципы записи и хранения информации, а также эволюцию технических характеристик жёстких дисков от самых первых, до современных.

Далее изучается носитель данных – магнитофонные кассеты (год изобретения – 1963). Необходимо отметить, что, данный носитель использовался, в том числе, как средство хранения информации в электронно-вычислительных машинах 3-го поколения и, частично, 4-го поколения.

Следующим хронологическим этапом рассматривается портативный компьютерный носитель данных – дискета (гибкий магнитный диск). Место изобретения – США, год изобретения – 1967, изобретатель – Алан Шугарт.

Далее, рассматривается носитель данных – CD-диск (год изобретения – 1980). Помимо технологических характеристик CD-дисков, необходимо подчеркнуть, что это первое средство хранения мультимедийной информации, используемое по сей день.

Следующим этапом изучается флеш-накопитель (место изобретения – Япония, год изобретения – 1984, изобретатель – Фудзи Масуока).

Далее, осваивается носитель данных – DVD-диск (год изобретения – 1995).

На заключительном этапе рассматриваются приоритетные направления носителей данных и перспективные технологии развития

средств хранения информации, например: Eye-Fi, голографический многоцелевой диск и другие.

Список литературы

[1] Гриншкун В.В. Особенности фундаментализации образования на современном этапе его развития. / В.В. Гриншкун, И.В. Левченко. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2011. №1. 5-11 с.

© В.Е. Гранкин, 2020

УДК 004.9

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В.И. Колесов,
заслуженный работник высшей школы Российской Федерации,
д.пед.н., к.э.н., проф., академик РАЕ
А.Н. Смолонская,
к.пед.н., доц.,
ЛГУ им. А.С. Пушкина,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: Авторами статьи предлагаются ключевые идеи методологической системы в новом инновационном развитии в системе образования с позиции организационного подхода, развития человека в процессе формирования личности на основе инновационного поведения в образовательном пространстве в развитии жизненного современного процесса в социуме.

Ключевые слова: сущность инновационного развития, инновационное поведение, развитие системы в формировании личности, ценностный подход, развитие интеллекта личности

В качестве главного аспекта в системе образования становится процесс образования человека в его формировании как личности, которая в связи с инновационным развитием экономики встает перед обществом в целом и перед системой образования – в частности, – это формирование инновационного поведения человека, ориентированного на производство инноваций и удовлетворение потребностей рынка.

В свете этой задачи актуальной парадигмой становится проблема выявления социально-педагогических основ инновационного поведения человека. По сути, речь идет об инновационном развитии образов сознания и образов жизни человека уже в рамках образовательного пространства [1, с. 139].

Но для этого сначала, самообразование как процесс должно подчиняться логике инновационного развития жизненного процесса и строиться на методологии, технологии и практике проявления инновационной сущности всех компонентов образовательного пространства.

В месте, с тем необходимо обратить внимание на различие понятий сущность инновационного развития, представляющую собой представленную систему законов развития и инновационную сущность развития как новизну, характеризующую на уровне сущности переход с одного качественного уровня на другой.

Организованная совокупность процессов жизнедеятельности есть образ жизни. Поэтому можно будет также говорить об инновационном образе жизни, постоянном (устойчивом) его качественном обновлении, смене образа жизни, подобно смене общественных формаций [2, с. 339].

Однако естественно возникает вопрос, какое поведение (модель поведения) считать новым, в какой степени новым и какое нельзя считать новым и, соответственно, процесс инновационным.

Инновационное развитие системы (и затем систем) в дальнейшем будем понимать как переход с одного качественного уровня ее жизни (понимаемой как совокупности процессов жизнедеятельности) на другой уровень – уровень более высокого качества в соответствии с фундаментальными и нравственными законами развития и организации жизни посредством проявления внутренней сущности человека.

Иными словами, речь идет об обеспечении качественных преобразований жизненного процесса посредством перевода его с одного качественного уровня на другой посредством преобразования его сущности посредством сущности более высокого порядка – сущности человека, в качестве которой, как будет показано ниже, выступает человеческий интеллект.

Принятие такого определения означает, что для того, чтобы говорить об инновационном поведении человека, необходимо знать, что из себя представляет жизненный процесс с позиций человека и общества, сущность жизненного процесса, что из себя представляет человек в процессе развития жизненного процесса, его человеческую сущность, механизмы и формы ее проявления и реализации в общественной жизни [3, с. 232].

Поскольку процесс жизнедеятельности человека регулируется человеком как субъектом деятельности, то на уровне сущности, очевидно, он должен регулироваться сущностью человека. «Исходя из концептуальной системы Б.Г. Ананьева, правомерно трактовать интеллект как ядро субъекта сознания» [4, с. 423], что означает, что именно он является главным механизмом, определяющим поведение в целом и в частности – инновационное поведение и порождение инноваций, в частности порождение, качественно нового образовательного пространства.

Для полноценного инновационного поведения необходимо охарактеризовать внешние общественно значимые проявления и результаты инновационного поведения человека [5].

Человек – субъект как существо общественное проявляет себя в деятельности, результатом которого является общественный продукт. «Сенсорно-перцептивные, вербально-логические, мнемические, психомоторные, тонические функции, будучи само по себе отправлениями мозга, не есть еще собственно психические явления, но их возможность. Эта возможность становится действительностью при взаимодействии субъекта с объектом [6, с. 285].

Считаем, что инновационный процесс необходимо рассмотреть с позиций продукта деятельности. Но продукт деятельности находится в той же системе координат, что и человек. Более того, он не только ориентирован на удовлетворение

потребностей человека, но и прогнозируется потребностями (даже на биологическом уровне, на уровне клетки и генокода, а значит и оцениваться он должен в той, же системе координат, что и человек.

При этом, переходя с одного уровня общественного развития на другой (в соответствии с интегральной шкалой развития), меняется характер интеллектуальной деятельности и вместе с ней – способы деятельности и получаемые продукты.

Поэтому результатами инновационного развития человека качественно новые способы деятельности и соответствующие им способы производства материальных или иных, в частности, общественных (политических, идеологических и т.д.,

Источником и исходным пунктом удовлетворения фундаментальных жизненных потребностей являются природные ресурсы. Каждому процессу внутреннего мира соответствует определенный природный процесс, например, на психологию действует (удовлетворяет или не удовлетворяет потребности) погода, на психику – климат (в частности, атмосферное давление) и т.п.

В соответствии с этим в природе также выделяется также семь разнокачественных процессов: погода, климат, физические процессы, биологические, химические, энергетические, генетические, которые образуют иерархическую систему, которые коррелируют с иерархически организованной совокупностью процессов внутреннего мира человека.

Опираясь на эту иерархическую организацию качественно различных процессов, можно определять характерные особенности инновационного поведения человека, вызванные его взаимодействием с природой. Получаем второй – природный вектор измерения инновационного измерения образовательного пространства как целостности и всех его компонентов, характеризующий инновационное поведение, определяемое спецификой задействованных ресурсов [7, с. 576].

Выделенные три вектора измерения инновационного поведения человека представляют собой три координаты измерения инновационного поведения человека в пространстве образования и общественной жизни, качество, как показано выше которого определяется посредством интеллекта человека.

Вместе с тем интеллект человека обладает собственным качествами, которые также определяют характер поведения человека, качество интеллекта, а за ним качество поведения и, в итоге, качество жизни. «В интеллекте максимально воплощена функция психического отражения.

Связь интеллекта с личностными характеристиками определяет его зависимость от социального бытия человека в обществе. С другой стороны, связь с индивидом означает зависимость психологического отражения от природных законов бытия человеческого организма [5, с. 320].

В этой связи изложенное выше позволяет сделать следующие выводы:

Образование должно быть ориентировано на проявление сущности человека, общества и природы в форме общественного интеллекта посредством перехода от сущности одного порядка к сущности другого – более высокого порядка в едином пространстве жизни Человека, Общества и Природы.

Необходимо понимать, что инновационная система образования – это не только образ жизни, это сама жизнь, заключающаяся в смене жизненных пространств и образа жизни.

Список литературы

[1] Ананьев Б.Г. Вклад советской психологической науки в теорию ощущений / Б.Г. Ананьев. // Вопросы психологии. – 1958. № 1. 139 с.

[2] Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. – Л., 1968. 339 с.

[3] Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2-х. т. Т.1 / Б.Г. Ананьев. – М.: Педагогика, 1980. – 232 с.

[4] Материалистическая диалектика как общая теория развития. Т. 3 – М.: «Наука», 1985. – 423 с.

[5] Москаленко А.Т. Личность как предмет философского познания. Философская теория личности и ее психологические и биологические основания / А.Т. Москаленко, В.Ф. Сержантов. – Новосибирск: Наука, 1984 – 320 с.

[6] Логинова Н.А. Опыт человекознания: История комплексного подхода в психологических школах В.М. Бехтерева и Б.Г. Ананьева / Н.А. Логинова. -СПб.: СПбУ, 2005. – 285 с.

[7] Губский Е.Ф. Философский энциклопедический словарь. / Е.Ф. Губский, Г.В. Кораблева, В.А. Лутченко. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 576 с.

© В.И. Колесов, А.Н. Смолонская, 2020

УДК 004.9

ПАРАДИГМА И ЕЁ ПОДХОДЫ В КАЧЕСТВЕННОМ РАЗВИТИИ ДУХОВНО- НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В.И. Колесов,
заслуженный работник высшей школы Российской Федерации,
д.пед.н., к.э.н., проф., академик РАЕ
А.Н. Смолонская,
к.пед.н., доц.,
ЛГУ им. А.С. Пушкина,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье предлагаются ключевые идеи в парадигме в процессе нравственного воспитания и образования, рассматриваются методологические системы в новом развитии в аспекте образования с позиции организационного подхода, формирования личности в процессе его воспитанности

Ключевые слова: воспитания подрастающего поколения, этические качества, способ ценностного познания

В третьем тысячелетии социальный прогресс – это поступательное развитие человеческого общества вершиной общественного прогресса – это создание условий для всестороннего развития личности. На современном этапе развития общества стоит задача дальнейшего улучшения (работы) нравственного воспитания подрастающего поколения. нравственное воспитание призвано

вырабатывать у подрастающего поколения твердые моральные убеждения, и навыки поведения, обобщению этических представлений.

Этика (от греч. – нрав, обычаи) – это наука, изучающая закономерности возникновения, развития и функционирования морали, её специфику и роль в обществе, систему нравственных ценностей и традиций. Предметом исследования этики является мораль – специфический способ ценностного познания и духовно-практического освоения человеком окружающего мира через призму добра и зла, справедливости и несправедливости и т.д.

Этическое развитие учащихся, формирование у них моральных представлений связано с развитием эмоциональной сферы учащихся. Нетрудно передать ребёнку знания об этической норме поведения, требовать и контролировать выполнение школьником моральных правил. Гораздо труднее выработать у него определенное отношение к моральной норме, желание следовать хорошему и противостоять плохому [1, с. 62-63].

Знаний этических норм недостаточно для того, чтобы школьник самостоятельно, по собственному желанию, поступал нравственно. Поэтому вопрос о взаимосвязи этических представлений и поведения ребенка особенно актуален в истории современной педагогики и вызывает большие трудности в воспитании у школьников этической культуры.

А.С. Макаренко писал: «Этика – одна из интересных и пока ещё мало освоенных страниц нашей духовной истории» [2, с. 158] опыт показывает, что формирование у учащихся начальных классов этических представлений во многом определяет развитие их чувств и поведения.

Неправильное представления о дружбе, доброте, честности, справедливости являются причиной частых конфликтов между детьми. Поэтому педагог должен, прежде всего, выяснить, что знают дети об этике отношений между людьми, какое конкретное содержание вкладывают они в понятия «доброта», «честность», «справедливость», осознают ли они проявления жестокости, лживости, себялюбия.

Еще Сократ говорил, что зло во многих случаях совершается по незнанию влияния зла на чувства и поведение учащихся. Ж.Ж.

Руссо призывал оберегать детское сердце от пороков зла и ум от заблуждений. Он ставил три основные задачи нравственного воспитания добрых чувств, суждений, доброй воли. На первый план он выдвигал – развитие положительных эмоций, на второй – воспитание доброты; третий – воспитание положительных поступков [3, с. 11-22].

По-своему понимают некоторые школьники правила поведения. Безрассудные шалости и озорство в представление многих учащихся ассоциируются с геройскими поступками, упрямства и грубость нередко квалифицируются в их среде как проявление самостоятельности. Что же касается норм вежливости и хорошего тона, что отдельные учащиеся откровенно относятся к ним как к излишним условностям.

Подобное искаженное представление о требованиях морали порождает у школьников неправильные моральные установки и создает основу для нарушения норм и правил поведения, в этом смысле требование о необходимости предохранения детского сердца от пороков и ума от заблуждений имеет большое педагогическое значение.

Вот почему школа должна вооружать учащихся научными знаниями о нормах и принципах морали и формировать у них правильных нравственных установок в поведении. Вопросами этики уделялось внимание издавна. Так Д. Локк на отрицательных враждебных моральных идей основывал вопросы этики.

Добро – это то, что может доставить или увеличить удовольствие, уменьшить страдания и уберечь от зла, а зло, то, что может причинить страдания. Н.И. Новиков в своей книге «мысли о воспитании» писал, что нельзя добиться положительных результатов грубостью, насилием: необходимый результат дадут ласковые слова, краткое внушение [4, с. 3-10]. К.Д. Ушинский высоко оценивал значение хорошего тона, положительные взаимоотношения.

В.А. Сухомлинский неоднократно подчеркивал, что учение – это, прежде всего живые человеческие отношения. В основе этих взаимоотношений должна быть доброжелательность – азбука культуры»

Педагогическая этика имеет богатые, но, к сожалению, ещё малоизученные традиции. В наше время она развивается все более

интенсивно, но ещё мало положительных результатов. Новые требования, предъявляемые к современной школе и учителю, вызывают необходимость пропаганды и новых исследований в области педагогической этики.

В некоторых школах введены уроки этики, что повышает возможности учителей в этическом образовании и нравственном просвещении учащихся. А.С. Макаренко подчеркивал, что между сознанием и поведением есть «канавка, которую надо заполнить опытом практикой поведения.

Эта мысль как нельзя лучше нацеливает учителя на то, чтобы не ограничивать воспитание учащихся нравственным просвещением, а целенаправленно формировать у них устойчивый тип поведения, способствовать накоплению нравственного опыт. Наиболее высоким уровнем нравственной воспитанности личности является её способность ориентироваться соответствующим нормам морали.

Нравственно воспитанным является такой человек, который не только усвоил нравственные знания, но и ведет себя в любых ситуациях в соответствии с ними. У нравственно воспитанного человека сформированы устойчивые нравственные мотивы, которые побуждают его к соответствующему поведению в обществе.

Простое запоминание моральных принципов не может решить задачу превращения их в поступки, в соответствующее поведение. «Можно знать все требования морали, но не выполнять их» [5, с. 312].

Правильные знания норм морали часто не оказывают должного влияния на поведение школьника, его поступки. Иногда слово и дело не совпадают, наблюдается разрыв между сознанием и поведением. Так, ученик знает, что хорошо учиться – долг школьника, что без этого нельзя стать хорошим и полезным работником, но на деле же он учится плохо, не готовит уроки и т.д. воспитание подрастающего поколения в соответствии с моральными качествами, раскрывающем отношения человека к обществу, к труду, к себе – процесс сложный, требующий глубокого знания личности воспитуемого, педагогических и психологических основ нравственного воспитания.

Нравственное воспитание включает в себя взаимосвязанные и взаимообусловленные стороны; формирование нравственного сознания, воспитания нравственных чувств, навыков, привычек,

нравственного поведения. Соотношение этих сторон определяется особенностями каждого возраста и не может быть одинаковыми в начальных и старших классах.

Для нравственного становления личности необходима специальная работа с учащимися, направленная на усвоение ими моральных норм поведения. Трудно вести себя правильно, если не знаешь, как надо поступить в том или ином случае. Только сознательное усвоение моральных знаний поможет учащимся понять, что в поступках окружающих людей хорошо и что плохо.

Моральные знания приобретаются учащимися в виде моральных представлений и понятий и выступают в качестве основы для формирования культуры поведения. Задача учителя – вооружить учащихся системой моральных представлений и понятий. Уровень сформированности нравственных понятий в различные школьные периоды различны.

Моральные понятия младших школьников ещё неопределенны, суждения носят односторонний характер. часто дети только по одному признаку определяют нравственное понятие, понятия этической культуры. По данным психологов моральные понятия задерживаются на уровне житейского, если же не проводить специальной работы по их формированию личности.

Для формирования основ этической культуры учитель проводит специальные этические обсуждения, обсуждают прочитанные книга, материалы из детской методической печати, анализируют примеры из жизни. Правильное поведение школьников определяется не только знаниями моральных норм. Часто моральные знания не гарантируют нравственного поведения детей. «Задача школы заключается в том, чтобы ребята глубоко осознали моральные нормы поведения, приняли их и руководствовались ими в повседневной жизни» [6, с. 496].

Поведение в соответствии с моральными понятиями, по внутренним убеждениям характеризуют нравственного воспитанного человека, и говорит о сформированности у него нравственных убеждений. Нравственные понятия переходят в убеждения человека в том случае, если они сливаются сторонами сознания с чувствами, волей.

С переходом из класса в класс убеждения углубляются, делаются более стойкими и все сильнее проникают в личность ученика. Чем богаче жизненный опыт детей, тем глубже, полнее усваиваются моральные понятия, формирующие нравственное сознание, их суждений, оценок моральных основ поведения и связано с эмоциональными переживаниями.

Поведение учащихся на основе сложившихся нравственных понятий, убеждений всегда связано с чувством радости, удовлетворения. «Добрые чувства должны уходить своими корнями в детство. А человечность, доброта (ласка), доброжелательность рождаются в труде, заботах, волнениях, в красоте окружающего мира» … [7, 8].

В детстве человек должен пройти эмоциональную школу – школу воспитывая добрых чувств. А.С. Макаренко писал, что привычка и опыт нравственного поведения учащихся состоит из поступков, в которых проявляется моральная сущность личности [9, с. 160].

Поступки выражают уровень нравственной этической культуры человека и всегда связаны с его сознанием. Этические поступки проявляются и воспитываются в деятельности, в общении с людьми и сверстниками. В.А. Сухомлинский писал: «Нравственные истины, осознающиеся людьми, как выражением добра, живут в поступках, в поведении. Этическая мораль активна только в действии, выражается во взаимоотношениях. Поэтому необходимо знать, как руководствоваться в своих поступках» [8, с. 43].

Особенность нравственных отношений заключается в том, что они имеют ценностно регулятивный и непосредственно оценочный характер, то есть в них всё основано на моральной оценке, выполняющей определенные функции регулирования и контроля своим поведением, своими поступками. Поступки выражают уровень нравственной этической культуры.

Таким образом, педагогическая этика рассматривает не только сущность принципов педагогической морали, но и сущность основных её категорий, моральных ценностей. «Моральные ценности – это система представлений о добре и зле, справедливости, чести, совести и т.д., которые выступают своеобразной оценкой характера жизненных явлений, нравственных достоинств и поступков».

Список литературы

[1] Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. Т. 1. / Б.Г. Ананьев. М.: Педагогика, 2000. – 62-63 с.

[2] Антонова Н.А. Педагогический дискурс: речевое поведение учителя на уроке. / Н.А. Антонова. // дис. … к.фил.н. – Саратов, 2007 – 158 с.

[3] Демин М.В. К вопросу о соотношении понятий «деятельность», «активность», «поведение» / М.В. Демин. // Вестн. МГУ. Серия: Философия. – М., 1975. №2. 11-22 с.

[4] Зимняя И.А. Речевая деятельность и речевое поведение в обучении иностранному языку / И.А. Зимняя. // Сб. науч. тр. МГПИИЯ им. М. Тореза. – М., 1984. № 242. 3-10 с.

[5] Каган М.С. Философия культуры: Становление и развитие. / М.С. Каган. – СПб.: С.-Петербург. ун-та, 1995. – 312 с.

[6] Казарцева О.М. Культура речевого общения: теория и практика обучения. / О.М. Казарцева. – М.: Наука, 1998. – 496 с.

[7] Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. 4-е изд. / А.Н. Леонтьев. – М.: МГУ, 1981. – 584 с.

[8] Матюшкин А.М. Актуальные проблемы психологии в высшей школе / А.М. Матюшкин. – М.: Знание, 2007. – 43 с.

[9] Никитина Г.А. Формирование речевого поведения будущего учителя / Г.А. Никитина. // дис. к.пед.н. – Саратов, 2004. – 160 с.

© В.И. Колесов, А.Н. Смолонская, 2020

СЕКЦИЯ 9. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 659

ПРОБЛЕМЫ COVID-19 В ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ: PR-РЕШЕНИЯ

Д.С. Терпугова,
А.В. Пряхина,
научный руководитель,
к.ф.н. доц.,
СПбГЭУ
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье рассматривается проблема сферы общественного питания в связи с пандемией COVID-19. Также попытки её решения с помощью медиа.

В России развитие рыночных отношений привело к устранению многолетней государственной монополии на сферу общественного питания. В процессе приватизации изменились формы собственности многочисленных кафе, столовых, ресторанов советского типа, отличавшихся ограниченным ассортиментом и традиционно ненавязчивым сервисом. Смена собственности и владельцев этих предприятий привели к тому, что основной их целью стало обеспечение прибыльности. Между ними стала возникать конкуренция за клиента, готового оплачивать предлагаемые кулинарные изыски, причудливый интерьер и настоящий сервис.

Постепенно стал возрождаться рынок предприятий общественного питания, подчиняющийся экономическим законам спроса и предложения, а также конкуренции.

Ключевые слова: заведения общественного питания, рестораны, пандемия, кризис, коммуникация, современное общество

Ресторан – это слово французского происхождения. Переводится, как «восстановление». Дело в том, что в 1765 году парижский трактирщик Boulanger, чтобы привлечь внимание посетителей к своему трактиру, поместил над ним вывеску со

следующими словами: «Придите ко мне все страждущие желудком, и я вас восстановлю (отреставрирую)!».

В России рестораны появились в начале 19 века. В них готовились главным образом французские блюда и подавались французские вина. Меню и вывеска «'Ресторан» была тоже длительное время на французском языке. Затем появились их переводы. Частная ресторанная отрасль активно развивалась вплоть до смены государственного строя, когда произошла национализация всех частных предприятий. Семь десятилетий ресторанное направление было под управлением государства, что тормозило её развитие. Развитие рыночных отношений привело к устранению многолетней государственной монополии на сферу общественного питания [1-4]. В процессе приватизации изменились формы собственности многочисленных заведений, отличавшихся ограниченным ассортиментом и традиционно ненавязчивым сервисом. Смена собственности и владельцев этих предприятий привели к тому, что основной их целью стало обеспечение прибыльности. Между ними стала возникать конкуренция за клиента, готового оплачивать предлагаемые кулинарные изыски, причудливый интерьер и настоящий сервис. В итоге шаг за шагом постепенно стал возрождаться рынок предприятий общественного питания, подчиняющийся экономическим законам спроса и предложения, а также конкуренции.

По данным TripAdvisor на данный момент в Санкт-Петербурге существует 9985 заведений общественного питания. Каждый месяц в Петербурге открываются десятки новых кафе, баров и ресторанов.

Однако, в связи с появлением пандемии COVID-19 во многих странах, включая Россию, было запрещено посещать заведения общественного питания, в связи с этим по данным ГК «БестЪ», в Санкт-Петербурге закрылось рекордное количество ресторанов. В 2019 году в Петербурге начали работу 383 ресторана, в то время как закрылись 408 заведений общественного питания. В результате этого рынок лишился 110 тыс. кв. м общепита [3].

Меры, которые предусмотрели для горожан Городские Власти в связи с COVID-19, вырыли огромную яму в сфере ресторанной деятельности и вместо того, чтобы продумать меры безопасности, власть сняла с себя ответственность, закрыв целую структуру.

«Чем бы наш народ ни занимался, ему все равно нужно питаться как минимум три раза в день. Именно поэтому отрасль, связанная с продуктами питания, всегда будет иметь успех» – говорил известный ресторанный бизнесмен Северной столицы Леонид Грабар, возглавляющий Федерацию рестораторов и отельеров Северо-Запада и ресторанную группу «Свои в городе».

Тяжелее всего приходилось несетевым ресторанам, которые не были ориентированы на доставку и не имели серьёзной финансовой подушки безопасности, в отличие от тех же сетевых заведений. Однако, например, Ginza не стала закрываться в карантин и продолжала работать. Они смогли остаться на плаву и сохранить около 1000 рабочих мест при этом придерживались всех правил. Всё это не без помощи коррупции.

Сетевые заведения могли себе позволить доставку, как от своего заведения, так и с помощью «Яндекс. Доставки» или «Delivery Club», однако работа с доставкой не всегда выгодна – 65 % от заказа получает ресторан, а 35 % уходит компании агрегатора, соответственно при высокой себестоимости, и высоком ФОТ – это совершенно невыгодно и актуально лишь при хорошей марже.

Также, доставку смогли себе позволить несетевые проекты, помещения которых находятся в личной собственности. Ведь аренда – это еще одна проблема во время карантина. К сожалению, не все собственники были готовы пойти навстречу коммерсантам из-за нежелания терять доход или из-за кредитных выплат за помещение.

Легче всего пережили пандемию рестораны, ориентированные на доставку еды и те, кто смог быстро сориентироваться. Не весь ассортимент блюд традиционно пользуется спросом на доставку, поэтому для значительной части ресторанов выгоднее было закрыться на время пандемии.

Для того чтобы заведение не «ушло» с рынка, можно рассмотреть такие варианты как:

1. Перепрофилирование в более дешёвый сегмент (булочные, пекарни).
2. Попробовать делать полуфабрикаты (пельмени, вареники, заморозка), если есть такая возможность.
3. Использовать площадку ресторана для приготовления блюд на вынос (например, в киоск у метро для лучшей продажи).

Ещё одним популярным способом поддержать бизнес является проведение онлайн-мероприятий и активное SMM-сопровождение с помощью социальных сетей. Это – новая связь клиент-ресторан, которая является удобной и менее затратной. Используя такой инструмент, рестораторы смогли поддерживать лояльность посетителей, рекламировать услуги доставки еды на дом и быстро и эффективно уведомлять подписчиков о нововведениях (новое меню, новые условия доставки, ограничения на вход). Социальные медиа имели большое значение как для продолживших свою работу ресторанов, так и для временно приостановивших работу – ведь контакт со своим постоянным гостем нужно поддерживать всегда, иначе есть большой риск потерять его.

Например, ресторан «CheerDuck» на Васильевском острове города Санкт-Петербург решил взять на себя смелость публиковать в медиа (Instagram, «Вконтакте» и Facebook) секреты многих своих блюд и коктейлей ради гостей, чтобы те, в свою очередь, пользуясь этими рецептами, могли создавать кулинарные изыски, не выходя из дома.

Также, популярный канал RestInSpb в Instagram создал прекрасную рубрику, в которой публиковались разные акции, которые проводят рестораны при заказе на дом во время карантина. Главное удобство таких онлайн инструментов – возможность получать информацию из любой точки города, где есть связь, а также бесконтакность коммуникации.

К сожалению, нельзя заранее предвидеть проблему, из-за которой какой-либо рынок может понести убытки. Ни одно заведение не ожидало подобной ситуации – ситуации пандемии COVID-19, когда придётся сводить концы с концами, закрываться на время или навсегда. Таким образом, сегодня с уверенностью можно говорить о том, что перед заведениями ресторанной деятельности сформирован вызов, образовавшийся в связи со сложившимся кризисом. Данная ситуация заставляет трансформировать интегрированные коммуникационные кампании учреждений в сфере HoReCA, поскольку оценка эффективности их деятельности с учетом кризисной ситуации будут рассчитываться по новым критериям, методам и метрикам.

Список литературы

[1] Емельянов С.М. Коммуникационный менеджмент: учебное пособие/ С.М. Емельянов, А.В. Пряхина; под ред. проф. С.М. Емельянова. – Санкт-Петербург.: СПбГЭУ, 2017. – 90 с.

[2] Мурашова С.Ю. Роль и место общественного питания в современной системе хозяйствования / С.Ю. Мурашова. // Успехи современного естествознания. – 2004. № 7. 103-104 с.

[3] В Петербурге закрылось более 400 ресторанов. РБК. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/18/12/2019/5dfa2fe89a79471bcc88475f (дата обращения: 18.10.2020).

[4] Пандемия COVID-19. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Пандемия_COVID-19 (дата обращения: 18.10.2020).

© Д.С. Терпугова, 2020

УДК 659

ЦИФРОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В ПРОДВИЖЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ

А.П. Романенко,
И.Ю. Савельева,
научный руководитель,
к.ф.н., доц.,
СПБГЭУ,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: Цель данной статьи раскрыть определение цифровых коммуникаций, определить виды, особенности и этические компоненты в продвижении индустрии красоты. Речь также идет о всевозможных техниках в вопросах продвижения, которые обладают своими особенностями. В описании техник раскрывается значение, почему нельзя делать выбор наобум или из-за ее популярности, так как можно потратить силы и материальные средства, но не обрести желанный результат развития фирмы. Особое внимание уделяется вопросам того, как именно фирма должна отстроиться от конкурентов, учитывая, что ниша данного бизнеса переполнена. Как результат статья дает полное представление продвижения фирмы при помощи знаний особенностей целевой аудитории, грамотной презентации, а также мониторинга рабочих и действенных инструментов привлечения потенциальных клиентов.

Ключевые слова: цифровые коммуникации, индустрия красоты, конкуренты, целевая аудитория

В 21 веке невозможно представить ситуацию, когда люди долгое время могли бы обходиться без современных технологий, иначе они могут испытать чувство оторванности от важных событий, которые происходят в мире. Такая оторванность особенно чревата негативными последствиями для бизнеса. Индустрия красоты, в частности, подразумевает наглядное представление результатов деятельности, которое невозможно без использования цифровых коммуникаций [1-4].

Цифровые коммуникации – это инструмент, который применяется для взаимодействия с потребителями и реализации рекламных задач. Результаты деятельности можно представить в виде фото или видео, оформить дизайн и описать предложение текстом, который был бы понятен для потенциальных клиентов. Публикация материалов осуществляется на специализированных каналах-сайтах, мобильных приложениях, в социальных сетях и т.п.

Услуги индустрии красоты всегда пользуются спросом, что предполагает высокую конкуренцию. Поэтому каждому салону или мастеру нужно работать над имиджем бренда. С этой целью обычно создается сайт компании. Сайт дает возможность устанавливать обратную связь с клиентами, демонстрировать предложения, формировать клиентскую базу. По этому принципу создается аккаунты в социальных сетях, например, в Instagram. Instagram входит в топ-3 самых популярных платформы для продвижения по данным исследования Mediascope. На первой и второй строчке расположились YouTube и Вконтакте. Ими тоже можно пользоваться для продвижения бренда. YouTube – это больше площадка, на которую люди заходят за развлечениями и интересной информацией. Вконтакте – социальная сеть, где возможно получать обратную связь от аудитории, отрабатывать возражения и негативные отзывы (в комментариях и личных сообщениях), публиковать короткие и длинные посты с фотографиями, аудио, видео и гиф-изображениями. В Instagram большая половина аудитории женская, также на платформе удобно смотреть статистику, запускать рекламу, а также присутствуют возможности для создания видеоконтента.

Существуют самые разные способы продвижения, которые доступны при использовании цифровых коммуникаций. Так, например, одним из эффективных способов продвижения является Social Media Marketing (SMM). SMM предполагает «раскрутку» в социальных сетях, которая помогает не только повысить узнаваемость бренда компании индустрии красоты или индивидуального мастера, но и привлечь клиентов и «отстроиться» от конкурентов. Может применяться таргетированная реклама, она предполагает размещение текстовых и мультимедийных объявлений. Показ объявлений рассчитан только на ту аудиторию, которая соответствует набору требований, заданных рекламодателем (географических, возрастных и

т.д.). Также таргетинг позволяет значительно сократить расходы на рекламу без падения целевого трафика и дает возможность точно попасть в целевую аудиторию компании индустрии красоты. Таргетированная реклама настраивается с помощью социальных сетей. При помощи SMM можно разместить рекламные материалы у блогеров и на тематических площадках, использовать контент-продвижение и коммьюнити-маркетинг, осуществить рассылку в мессенджерах и через функционалы социальных сетей. Высокую эффективность продвижения в данном случае представляют промопубликации, когда посетитель до конца не понимает, что перед ним реклама услуги. Любые прямые предложения приобрести товар или услугу обречены на провал, так как пользователи заходят в социальные сети, чтобы общаться с друзьями, слушать музыку и смотреть видео, читать ленты интересных сообществ и размещать свои собственные публикации. Практика показывает, что мало кто, регистрируясь в том или ином сервисе, думает о покупке. В этом деле поможет правильная настройка рекламы и оформления площадки (группы, аккаунта, сайта и т.д.), поэтому в SMM-продвижение входят и данные мероприятия. В задачи SMM-продвижения также входит повышение узнаваемости продукта, увеличение числа подписчиков, повышение вовлеченности аудитории, лидогенерация (формирование потока заявок на продукт) и т.д.

Применяется и SEO-продвижение, когда на уже созданном сайте компании индустрии красоты реализуется комплекс мероприятий по улучшению, который способствуют его попаданию в топ поисковика по ключевым запросам. При этом нужно учитывать, что поисковики Яндекс или Google имеют определенный алгоритм ранжирования, благодаря которому определенная веб-страница может занимать одно из первых мест в результатах поиска по конкретному запросу. SEO-продвижение позволяет компании приобрести большую популярность, как среди целевой аудитории, так и благодаря уникальным посетителям, которые посещают сайт.

Контекстная реклама – инструмент, который позволяет подстраивать содержимое рекламы под предпочтения пользователя. Например, если пользователь в последнее время искал, куда сходить на маникюр, то система может также отправить рекламное предложение о компании со схожими услугами.

Директ-мейл – это прямая почтовая рассылка, которая представляет собой адресную почтовую рассылку по адресам, занесённым в специальные базы данных. Если у салона красоты уже имеется хотя бы небольшая база клиентов, то целесообразно использовать ее для того, чтобы информировать об акциях и скидках.

Возможно, привлечь для продвижения компании индустрии красоты лидеров мнений. Например, для того чтобы получить от них отзыв или размещение у себя на странице в социальных сетях или личном блоге фотографии салона красоты после его посещения. Можно напрямую запросить рекламу у известных блогеров.

Существует также техника Giveaway благодаря которой разыгрываются услуги или продукция от салона красоты. Для выигрыша необходимо, например, разместить у себя на странице в социальных сетях рекламу компании или сам пост с розыгрышем.

Телевидение также является частью цифровых технологий, но его популярность с каждым годом снижается. Об этом говорит статистика Левада-центра по результатам опроса, который был проведен среди городского и сельского населения. Опрос показал, что уровень доверия россиян к телевидению упал до 23 %. Также это более дорогой, по сравнению с Интернет-рекламой, способ продвижения.

Если речь идет о рекламе косметологических медицинских услуг, то важно помнить, что при их продвижении с помощью контекстной и медийной рекламы, есть ряд существенных ограничений. Данные ограничения вынуждают создавать более общие по содержанию рекламные сообщения, что не может не сказываться на эффективности рекламных кампаний. Необходимо иметь лицензию на предоставление косметологических услуг, также обязательно делать специальные пометки о наличии противопоказаний.

Из-за достаточно размытых формулировок в Федеральном Законе «О рекламе», владелец рекламной площадки может отказать в размещении при любой спорной ситуации. Поэтому необходимо тщательно подходить к созданию объявлений и баннеров при запуске рекламных кампаний. Некоторые браузеры напрочь отклоняют рекламу медицинских услуг из-за того, что не хотят нести ответственность, а также для того, чтобы избежать судебных разбирательств в случае обмана или недобросовестного качества

выполнения услуг. Показателен в этом плане недавний пример с Емельяном Брауде, одним из самых известных шарлатанов, чью деятельность пока не удалось остановить на законодательном уровне. Человек, не имеющий никакого медицинского образования и квалификации, проводит пластические операции, результаты которых оказываются непредсказуемыми. На него существует огромное количество жалоб, но ему удается избежать наказания.

Таким образом, цифровые коммуникации значительно расширяют возможности продвижения. Благодаря огромному количеству рекламных инструментов в сети есть большие возможности определить и донести информацию об услугах необходимой целевой аудитории. Сделать это возможно также при помощи телевидения, привлечения блогеров и лидеров мнений. Главное – это правильное оформление презентация услуг индустрии красоты. Особенно важным становится этичность, т.е. рекламирование только качественных услуг, которые не навредят клиенту.

Список литературы

[1] Сенаторов А. Контент-маркетинг: стратегии продвижения в социальных сетях. / А. Сенаторов. – ООО «Альпина Паблишер», 2016. – 4-5 с.

[2] Бердышев С.Н. Секреты эффективной интернет-рекламы. Практическое пособие. / С.Н. Бердышев. – М.: Дашков и К, 2018. – 12-15 с.

[3] Ingate, Вконтакте для бизнеса. – 2017. 35-48 с.

[4] Манелова Д. Как зарабатывать в Instagram. / Д. Манелова. – 2019. 3-4 с.

© А.П. Романенко, 2020

СЕКЦИЯ 10. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. ГЕОЛОГИЯ

УДК 553

ШИХАНЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН. АЛЬТЕРНАТИВНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ БАШКИРСКОЙ СОДОВОЙ КОМПАНИИ

Д.Н. Хаматдинова,
студент 3 курса, напр. «Экология и природопользование»,
БГПУ им. Акмуллы,
г. Уфа

Аннотация: В республике Башкортостан расположились 3 шихана: Юрактау, Куштау, Тратау. Существовал еще один шихан – Шахтау, но от этой горы практически уже ничего нет, остались лишь огромные территорий «белых морей» с отходами содового производства. В отличии от других содовых компании, которые используют альтернативное сырье, Башкирская содовая компания отвергает сырье, которое им предлагали геологи, потому что в составе содержится большое количество примесей SiO2 – кремнезем, то есть песка. Сама компания установила, что максимум 2 % вредных примесей допустимо для их печей, иначе они выходят из строя.

Ключевые слова: шиханы, известняки, содовая компания, Шахтау, Юрактау, Куштау, Тратау, Республика Башкортостан,

Шиханы – это одиночные горы, которые представляют собой остатки рифов древних морей, сложенные из известняков. В республике Башкортостан расположились 3 шихана: Юрактау, Куштау, Тратау. Существовал еще один шихан – Шахтау, но от этой горы практически уже ничего нет, остались лишь огромные территорий «белых морей» с отходами содового производства.

В 1936 году геологоразведчиками было обнаружено, что стерлитамакские шиханы имеют огромные запасы известняка, который является исходным сырьем для производства соды и цемента. К 1941 году началось строительство Башкирского содового завода. В эти нелегкие военные годы пришлось эвакуировать оборудование из

Украинских содовых заводов. И в середине прошлого столетия началось бурение шихана Шахтау.

В настоящие время запасы шихана Шахтау практически исчерпаны и перед БСК стоит вопрос найти новое месторождение для комбината. Вопрос о сырьевой базе для комбината ставился уже давно. Предварительная геологоразведка 2014 года показала, что известняки шихана Куштау (который не является памятником природы) непригодны для содового производства. Наиболее подходящими они оказались у шиханов Тратау и Юрактау. Поскольку Тратау и Юрактау являются памятниками природы, были предложены другие месторождения. В качестве альтернативы было просчитано Альмухаметовское месторождение в Абзелиловском районе Республики Башкортостан (170–200 км от Стерлитамака). В дальнейшем были найдены еще два месторождения: Каранское (80 км от Стерлитамака) и Гумеровское (45 км от Стерлитамака). Но к 2020 году БСК приняла решение, что им необходим именно шихан Куштау, так как гора находится в непосредственной близости к заводу. Местное население уже несколько лет выступает с защитой шиханов против компании ОАО «Сода» [1]. В августе 2020 года люди разбивали лагеря и круглыми сутками стояли на страже шиханов. Усилия местного населения были не напрасны, ведь 21 августа Радий Хабиров (глава Республики Башкортостан) поручил до 4 сентября найти компромисс по шихану, и если это не удастся, Куштау получит статус особо охраняемой природной территории. Глава Башкортостана заверил, что республиканские власти уже подготовили необходимые документы [2]. И уже 2 сентября Куштау получил статус особо охраняемой природной территорий.

Многие содовые компании по всему миру используют альтернативное сырье. Башкирская содовая компания отвергает сырье, которое им предлагали геологи, потому что в составе содержится большое количество примесей $SiO2$ – кремнезем, то есть песка. Сама компания установила, что максимум 2 % вредных примесей допустимо для их печей, иначе они выходят из строя. Что касается печей, то в компании они не модернизировались со времени эвакуации с Украины [3, 4].

Также БСК утверждает, что она не может использовать альтернативные месторождения только потому, что это снизит рентабельность, и предприятие закроется [4].

Рассмотрим и сравним рентабельность других крупных компаний по МСФО (Международные стандарты финансовой отчетности) и операционной рентабельности в таблице 1 [4].

Таблица 1 – Сравнение операционной рентабельности крупных компаний по МСФО

Наименование компании	Выручка 2018 г. млрд. руб.	Операционная прибыль, млрд. руб.	Операционная рентабельность
ПАО «НК Лукойл»	8 036	772	9,6 %
ПАО «НК Роснефть»	8 076	1 284	15,9 %
CIECH GROUP (содовая компания в Германии), млн евро	3 672 €	379 €	10,3 %
АО «Башкирская содовая компания»	61	16	25,4 %
АО «Башкирская содовая компания» при росте транспортных расходов в два раза	61	9,9	16,7 %*

В отчетности БСК по МСФО есть выделение всех транспортных расходов. При операционных расходах в 45 631 млн руб., транспортные расходы в них составили 5 660 млн руб. или 12 % от операционных расходов. Из этих данный приведен расчет.

Рентабельность БСК выше, чем у таких крупных компании, как «Лукойл» и «Роснефть», и чем у аналогичного содового завода в Германии. Использование альтернативных месторождений известняка в худшем случае снизит рентабельность до 10–15 % при этом это никак не отразиться на прибыли компании.

Главным аргументом БСК является их утверждение, что Шиханы не являются уникальными объектами природы и подобных одиночных гор на планете великое множество.

Работники ОАО «Сода», ЗАО «Сырьевая компания», ЗАО «Строительные материалы», выступают на стороне уничтожения шиханов, обосновывая свою позицию грозящей катастрофой предприятия, тем самым работники останутся без заработка. Данная проблема коснется не только работников этих предприятий, но и свыше 30 тысяч жителей Стерлитамака, чьи семьи, так или иначе, связаны с этими предприятиями [3].

На самом деле большинство специалистов сходятся во мнении, что завод должен работать, и не один десяток лет. Однако в таком случае владельцам производства необходимо решить три очень сложные проблемы:

1. Необходимо обновление большого количества основных средств производства, поскольку износ многих из них составляет от 80 до 100 %.

2. Необходимо освоение нового большого месторождения известняка на 50– 100 лет.

3. Решить проблему огромного количества отходов комбината. Так называемое «Белое море» – отстойник миллионов кубометров отходов комбината, расположенный недалеко от р. Белой, грозит серьезной экологической катастрофой не только для р. Белой, но и для р. Волги [1].

В заключение хотелось бы сказать, что для решения каждой из этих задач требуется огромные средства. Причем решение этих проблем должно было начаться задолго до наступления критического положения, как и самого предприятия, так и людей, работающих в нем.

Список литературы

[1] Мартыненко В.Б. Стерлитамакские шиханы – уникальное мировое наследие. / В.Б. Мартыненко, А.А. Мулдашев. // Вестник академии наук РБ. – 2014. Т. 19. №2. 40-47 с.

[2] Сугуева Ю. Мы – защитники Куштау». Краткая история протестов на шихане в Башкортостане, которые (пока) закончились

победой местных жителей. Медиазона. 2014. [Электронный ресурс]. – URL: https://zona-media.turbopages.org/zona.media/s/article/2020/08/22/kushtau-toratau. (дата обращения: 23.10.2020).

[3] Сафаргалеева Е.А., Шатов А.А. Право экологической безопасности и проблема природопользования (на примере шиханов Республики Башкортостан). / Е.А. Сафаргалеева, А.А. Шатов // FUNDAMENTAL RESEARCH – 2013. №6. 216-221 с.

[4] Фархутдинов И.М. В Башкирии достаточно альтернативных месторождений для БСК, позволяющих сохранить шиханы. / И.М. Фархутдинов. // Реальное время: интернет-газета деловых новостей и отраслевой аналитики. 2015. [Электронный ресурс]. – URL: https://realnoevremya.ru/articles/154951-v-bashkirii-dostatochno-alternativnyh-mestorozhdeniy-dlya-bsk. (дата обращения: 25.10.2020).

© Д.Н. Хаматдинова, 2020

СЕКЦИЯ 11. АРХИТЕКТУРА

УДК 69

ОДНА ИЗ ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПОДВАЛОВ

А.В. Меркулев,
студент 2 курса, профиль «Промышленное и гражданское строительство: технология и организация строительства»
В.А. Реймов,
студент 2 курса, профиль «Промышленное и гражданское строительство: технология и организация строительства»
Н.С. Соколов,
научный руководитель,
к.т.н., доц.,
ЧГУ им. И.Н. Ульянова,
г. Чебоксары

Аннотация: Уплотнительная застройка в России воспринимается однозначно отрицательно. А вот международная практика показывает, что при грамотном исполнении она делает город более удобным для жизни и экономит городские ресурсы. В «точечной застройке» в центре или спальном районе нет ничего плохого. При выполнении точечной застройки никто не думает, какое влияние будет оказывать вновь возводимая застройка на соседние здания, которые были построены многими годами ранее. Разрядно-импульсная геотехническая технология (технология ЭРТ) устройства буроинъекционных свай является новым направлением в освоении подземного пространства. Использование технологии ЭРТ при новом строительстве в стесненных условиях даже в случаях максимального приближения к ранее построенным объектам позволяет заглублять новые фундаменты гораздо ниже их абсолютных отметок существующих.

Ключевые слова: буроинъекционная свая ЭРТ, грунтовый анкер ЭРТ, инженерно-геологические условия, алгоритм, генератор импульсных токов

Строительство объектов в стесненных условиях является весьма актуальной задачей современного геотехнического строительства.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях в геоморфологическом отношении площадка строительства является частью Окско-Волжского водораздельного плато и расположена на правом высоком берегу р. Оки. Территория площадки расположена в зоне сочленения Волжско-окской области зандровых и аллювиально-зандровых низин, Унже-Ветлужской плоской аллювиально-зандровой равнины и Приволжской пластово-денудационный ступенчато-увалистой возвышенности [1-10]. На участке и примыкающим к нему территориям поверхностных водотоков и водоемов нет.

По результатам анализа полевых и лабораторных работ выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). ИГЭ выделены по номенклатурному наименованию, значениям коэффициента вариации для показателей физико-механических свойств грунтов, предусмотренных ГОСТ 20522–2012 «Грунты. Методы статической обработки результатов испытаний». Насыпные грунты в отдельный элемент не выделялись, т.к. они не принимают участия в строительстве:

1. ИГЭ № 1. Насыпные грунты.
2. ИГЭ № 2. Суглинок лессовый, от туго до мягкопластичной консистенции, непросадочный.
3. ИГЭ № 3. Глина пестроцветная, полутвердая, твердая, с включениями алеврита, песка полимиктового.
4. ИГЭ № 4. Песок полимиктовый, глинистый, средней плотности, влажный.

Глинистые грунты по содержанию песчаных частиц согласно ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация (с Поправками)» табл. Б.17 классифицировались в ИГЭ по среднестатистическому значению числа пластичности (Ip). Гидрогеологические условия площадки до глубины 25,0 м, характеризуются наличием грунтовых вод встреченных на глубине 12,50-13,0 м на абс.отм. 140,70-141,3 м в период проведения изысканий, (апрель 2017 г.). Водовмещающими грунтами являются лессовые суглинки. Горизонт безнапорный. Источником питания водоносного горизонта является инфильтрация

атмосферных осадков и утечки водонесущих коммуникаций. Нижним относительным водоупором горизонта является слой более плотных глинистых грунтов (суглинка), через который осуществляется слабая фильтрация в нижележащий водоносный горизонт. Водоупором служит кровля коренных пород. В неблагоприятные периоды года и в результате аварийных утечек из водонесущих коммуникаций возможно появление верховодки в верхней части разреза. Учитывая слабую водопроницаемость отложений, можно предположить незначительные сезонные колебания уровня подземных вод (табл. 1).

Таблица 1 - Сезонные колебания уровня подземных вод

Наименование элемента	Модуль Дефор.	Расчетные характеристики α=0.85			Расчетные характеристики α=0.95		
	E, МПа	P, г/см3	C, кПа	Ф, град.	PII, г/см3	CII, кПа	ФII, град.
Насыпной грунт	64кПа						
Суглинок лессовый, туго-мягкопластичный, непросадочный.	12	1,95	13 12	18 17	1,94	12 11	17 16
Глина пестроцветная, твердая, полутвердая	26	1,91	58	20	1,90	50	19
Песок полимиктовый, глинистый, средней плотности, влажный.	21	1,95 2,04	2	26	1,95 2,04	1	24

Так, согласно, нормативам п.п. 9.33, 9.34, 9.35 и п.12.4, 12.8 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» обязательным требованием при строительстве объектов в районах существующей городской и промышленной застройки является выполнение геотехнического прогноза и ведение геотехнического мониторинга. Согласно п. 9.33 «При проектировании оснований, фундаментов и подземных частей, вновь возводимых или реконструируемых сооружений, располагаемых на застроенной территории, необходимо выполнять геотехнический прогноз (оценку) влияния строительства на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива, в том числе оснований сооружений окружающей застройки. П.12.1 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» утверждает, что геотехнический мониторинг представляет собой комплекс работ, основанный на натурных наблюдениях за поведением конструкций вновь возводимого или

реконструируемого сооружения, его основания, в том числе грунтового массива, окружающего (вмещающего) сооружение, и конструкций сооружений окружающей застройки. Геотехнический мониторинг осуществляется в период строительства и на начальном этапе эксплуатации вновь возводимых или реконструируемых объектов.

«Геотехнический прогноз следует выполнять с учетом горизонтальных перемещений ограждающей конструкции котлована и разгрузки основания от выемки грунта в котловане, вертикальной нагрузки от вновь возводимого сооружения или дополнительных нагрузок от реконструируемого сооружения, изменения уровня подземных вод, вибрационных и динамических воздействий строительных работ и других факторов с учетом последовательности устройства подземной части сооружения, используя аналитические и численные методы расчета…». Программа и результаты инженерных изысканий, проектная документация на основания, фундаменты и конструкции подземных частей вновь возводимых (реконструируемых) сооружений, включая ограждения котлованов, а также результаты геотехнического прогноза и программа геотехнического мониторинга должны проходить геотехническую экспертизу для следующих сооружений:

– уникальных;

– с подземной частью глубиной заложения более 5,0 м;

– зоне влияния, которых расположены сооружения окружающей застройки;

– размещаемых на территориях с возможным развитием опасных инженерно-геологических процессов.

Настоящая работа выполнена с целью определения влияния нового строительства на окружающую застройку:

1) 3-хэтажное кирпичное здание по адресу: г. Н. Новгород, Нижегородский район, ул. Звездинка, №28/13;

2) 4-хэтажное кирпичное здание по адресу: г. Н. Новгород, Нижегородский район, ул. Студеная, №9а и №9б;

3) 4-хэтажное кирпичное здание по адресу: г. Н. Новгород, Нижегородский район, ул. Студеная, №9.

Расчеты проведены на основе изученной технической документации:

1) результатов инженерно-геологических изысканий площадки строительства;

2) проектной документация проектируемого объекта строительства;

3) результатов обследования технического состояния существующих зданий окружающей застройки.

1. Перечень предоставленной документации. Перед выполнением геотехнического прогноза проведено изучение имеющейся технической документации:

1) технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой по ул. Студеная, дом 11 в Нижегородском р-не г.Н.Новгорода», выполненный ООО «Опал» в 2017г.;

2) техническое заключение по результатам инженерного обследования строительных конструкций домов №28/13 по ул. Звездинка и домов №№ 9, 9а, 9б по ул. Студеная (в объеме визуального обследования конструкций наружных стен и детального инструментального обследования частей домов №28/13 и №9, примыкающих к дому №11 по ул. Студеная), расположенных в Нижегородском районе г. Н. Новгорода, 2019г.;

3) проектная документация 09/18-АР: «Реконструкция дома №11 по улице Студеной под многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения», выполненный ООО «Архитектурное бюро «БЛИК» г. Н. Новгород в 2020 г.;

4) рабочая документация 09/18-КР: «Реконструкция дома №11 по улице Студеной под многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения», выполненный ООО «Архитектурное бюро «БЛИК» г. Н. Новгород в 2020 г.;

5) проектная документация №3703-19-ПОД: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Студеная, дом 11», выполненный ПТП «КРОВ» г. Н. Новгород в 2019г.

2. Конструктивные решения заглубленных конструкций и сооружений:

1) специальное вспомогательное сооружение представляет собой подпорную стенку, состоящую из конструкций ограждения и анкерных конструкций;

2) конструкции ограждения из буроинъекционных сваи ЭРТ по электро-разрядной свайной технологии. По верху сваи объединяются между собой с помощью шапочного бруса (обвязочной балки);

3) грунтовые анкера устраиваются после первого этапа разработки котлована. Представляет собой преднапряженные элементы с железобетонным корнем, получаемым путем электрогидравлической обработки грунта стенок по длине скважины.

3. Допуски по перемещениям и деформациям:

1) прогнозируемая дополнительная осадка фундаментов существующего здания по ул. Звездинка, 28/13, находящегося в зоне влияния нового строительства, соответствует требованиям таблицы К.1 СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений» и составляет не более 10,0 мм;

2) прогнозируемая дополнительная осадка фундаментов существующего здания по ул. Студеная, 9, находящегося в зоне влияния нового строительства, соответствует требованиям таблицы К.1 СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений» и составляет не более 10,0 мм;

3) абсолютные горизонтальные перемещения верха ограждающей конструкции приведены в геотехническом прогнозе.

4. Условия возведения и эксплуатации конструкций:

1) в ходе устройства шпунтового ограждения в непосредственной близости со зданиями №28/13 и №9 соблюдать этапность разработки грунта;

2) первый этап разработки грунта осуществляется до уровня подошвы существующего дома №11;

3) 2-й этап разработки грунта выполнять после устройства свай, шапочного бруса (обвязочной балки), натяжки грунтовых анкеров;

4) приступать к разработке грунта следует только при соответствии прочности возведенных конструкции требованиям настоящего проекта;

5) до начала устройства подпорной стенки и до засыпки пазух фундаментов реконструируемого здания производить геотехнический мониторинг за окружающей застройкой, попадающих в зону влияния.

5. Конструирование буро-инъекционных свай эрт:

1) сваи вертикальные сплошного сечения диаметром бурения 300,0 мм, армированы на всю длину арматурными каркасами;

2) принятая маркировка свай: Ср-7-30 (длина 7,0 м, буровой диаметр 300,0 мм), Ср-9-30 (длина 9,0 м, буровой диаметр 300,0 мм), С-10-30 (длина 10,0 м, буровой диаметр 300,0 мм);

3) заглубление пяты свай в ИГЭ №2 (Суглинок тугопластичный), ИГЭ №3 (Глина твердая);

4) анкеровка (арматурный выпуск из головы сваи) в железобетонный ростверк 300,0, 400,0 мм;

5) заделка головы (железобетонный оголовок) сваи в железобетонный ростверк 50,0 мм;

6) для устройства свай предусмотрена бетонная подготовка из тяжелого бетона марки М100 толщиной не менее 100,0 мм.

6. Материалы буро-иъекционных свай эрт:

1) для свай использовать самоуплотняющиеся мелкозернистые бетонные смеси класса по прочности В25, марка по водонепроницаемости не ниже W6 в соответствии с ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые», приготовленным на строительной площадке или на специализированных бетонных заводах;

2) бетонная смесь должна соответствовать требованиям ГОСТ 7473-2020 «Смеси бетонные»;

3) удобоукладываемость бетонной смеси П4...П5, проверяется по конусу АЗНИИ;

4) водоотделение бетонной смеси не более 2,0 %; 6.5. Бетонная смесь не должна иметь включений щебня и гравия размером более 10,0 мм;

5) для бетонных смесей использовать портландцемент без минеральных добавок марки по прочности не ниже М500;

6) заполнителем для бетона служит кварцевый песок. Допускается применение чистых мелких песков с модулем крупности не менее 1.7;

7) при изготовлении свай допускается использовать следующие добавки: суперпластификаторы, ускорители твердения, замедлители схватывания, ингибиторы корозии и противоморозные добавки;

8) вода для бетонной смеси водопроводная и техническая, не содержащая сахаров и фенолов более 10,0 мг/л, нефтепродуктов и жиров. Водородный показатель (pH) от 4,0 до 12,5;

9) запрещается добавлять в бетонную смесь воду для увеличения ее подвижности;

10) подбор состава бетонной смеси с определением состава и количества добавок выполняется строительной лабораторией;

11) армирование свай предусмотрено на всю длину и выполняется отдельными секциями из пространственных сварных каркасов. Соединение этих каркасов между собой выполнять внахлестку с применением вязальной проволоки диаметром 1,5-2.0 мм;

12) в качестве продольных стержней пространственного каркаса принята арматура диаметром 18,0 мм класса А500С. Поперечное армирование из арматуры диаметром 10,0 мм класса А240. Защитный слой бетона не менее 30,0 мм;

13) жесткость пространственного каркаса обеспечивается стальными кольцами из труб диаметрами по 159,0 мм с толщиной стенки не менее 4,0 мм;

14) для обеспечения защитного слоя бетона предусмотрены центраторы из стальных полос шириной по 20,0 мм толщиной 4,0 мм в количестве не менее 3-х в одном поперечном сечении арматурного каркаса с шагом по длине каркаса не более 2,0 м;

15) ручная дуговая сварка элементов пространственного каркаса между собой осуществляется электродами типа Э42А, Э46А, Э50А;

16) для изготовления сварных каркасов применять арматуру из стали марки 35ГС запрещается.

7. Формирование скважины бурением:

1) бурение шнековое следует выполнять в соответствии с проектом производства работ;

2) установка для бурения УБГ-СГ «БЕРКУТ»;

3) в процессе бурения следует контролировать параметры грунта на глубине: установить характеристики грунта основания по остаткам грунта на элементах бурового инструмента, зафиксировать этот факт соответствующей записью в журнале свайных работ. Установить соответствие грунта, обнаруженного в забое скважины и учтенного в проекте в основании сваи. При несоответствии глубины заделки бурового инструмента в этот грунт, а также при наличии по длине скважины неустойчивых грунтов, приостановить работы и пригласить представителей проектной организации для принятия решения (корректировка длины, изменение количества свай и т.д.). Работы можно продолжить только после получения разрешения представителя авторского надзора, которое должно быть оформлено в Журнале авторского надзора;

4) подъем бурового инструмента следует проводить медленно после того, как будет установлено, что в забое скважины не создается пониженное давление относительно бытового давления грунта;

5) бетонирование скважин должно производиться не позднее 8 часов после окончания бурения. При невозможности бетонирования в указанный срок бурение скважин начинать не следует, а уже начатых прекратить.

8. Нагнетание (инъкеция) скважины мелкозернистой бетонной смесью:

1) нагнетание мелкозернистой бетонной смеси осуществляется до устья скважины через инъекционную трубу – инъектор диаметром не менее 40,0 мм, опускаемую до забоя скважины. После достижения забоя, скважина должна быть промыта бетонной смесью. Промывка бетонной смесью продолжается до прекращения всплытия частиц грунта;

2) приготовление мелкозернистого бетона производить на строительной площадке непосредственно перед его нагнетанием в скважину. Для приготовления и подачи бетона применяется пневморастворонагнетатель ПРН-500 (ПРН-300). Давление нагнетается 0,5-5,0 МПа;

3) следует контролировать объем закачиваемой в скважину бетонной смеси, сопоставляя его с проектным, и объемом выбуренного грунта, причем объем закачанной в скважину бетонной смеси должен превышать 2,5 объема выбуренного грунта;

4) перерывы в подаче отдельных порций бетонной смеси не должны превышать срока схватывания, установленного лабораторией;

5) не допускается понижение уровня бетонной смеси в устье скважины ниже нижней кромки трубы кондуктора.

9. Уход за бетоном:

1) в течение первых двух суток после изготовления сваи следует контролировать уровень бетонной смеси в скважине и периодически через трубу-инъектор доливать бетонную смесь до устья скважины;

2) при формировании оголовков свай каждый слой бетонной смеси следует укладывать до начала схватывания бетона предыдущего слоя;

3) сразу после окончания бетонирования, выступающие над поверхностью земли оголовки свай, включая выпуски арматуры, следует укрывать паро-теплоизоляционными материалами;

4) в процессе работ выпуски арматурного каркаса необходимо защищать от загрязнения;

5) в начальный период ухода свежеуложенная бетонная смесь в оголовках свай должна быть защищена от обезвоживания укрытием влагонепроницаемым материалом.

10. Мероприятия по обеспечению нормальной эксплуатации конструкций, функционирования окружающей среды и безопасности на период производства работ и эксплуатации:

1) работы должны производиться с выполнением требований техники безопасности при производстве работ, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

2) на период производства работ не должно быть доступа посторонних лиц к строительным машинам, механизмам, оборудованию и конструкциям;

3) после возведения монолитной подпорной и стены, во время ее эксплуатации, исключить влияние на нее динамических воздействий при производстве СМР от строительного оборудования:

погружения сборных железобетонных свай, уплотнения грунтовых подушек тяжелыми трамбовками и других источников колебаний.

Список литературы

[1] Cai, F., Ugal, K. 2000. Numerical analysis of the stability of a stope reinforced with piles. Soils and Foundations 40 (1): 73-84 pp.

[2] Hassiotis, S, Chamcau, J.L.,Gunaratne, M. 1997. Design method for stabilisation of slopes with piles. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering 123 (4). 314-323 pp.

[3] Lee, J.H., Salgado, R. 1999. Detervination of pile base resistance in sands. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering 125 (8). 673-683 pp.

[4] Mandolini, A., Russo, G., Veggiani, C. 2005. Pile foundations: experimtntal investigations, analisis and design. Ground Engineering 38 (9): 34-38 pp.

[5] Богов, С.Г. Опыт применения струйной технологии для закрепления слабых грунтов при реконструкции здания по ул. Почтамтская в г. Санкт-Петербурге / С.Г. Богов. С.С. Зуев // Сборник трудов научно-технической конференции СПбГАСУ. – СПб., 2010. – 80-86 с.

[6] Ван Импе, В.Ф. Фундаменты глубокого заложения: тенденции и перспективы развития // Реконструкция городов и геотехническое строительство. – СПб., 2005. № 9. 7-33 с.

[7] Василюк, Л.В. Вибропогружение шпунта вблизи существующих зданий в грунтовых условиях Санкт-Петербурга // Инженерно-геологические изыскания, проектирование и строительство оснований, фундаментов и подземных сооружений / Сб. тр. Всероссийской науч. техн. конф. 1-3 февраля 2017 г. – СПб, 2017. – 307-316 с.

[8] Гаврилов, А.Н. Комплекс изыскательских и исследовательских работ для проектирования нового строительства в условиях плотной городской застройки / А.Н. Гаврилов, Е.М. Грязнова, Р.Р. Старков // Основания, фундаменты и механика грунтов. – М., 2006. № 6. – 10-13 с.

[9] Дьяконов, И.П. Оценка несущей способности буронабивных свай с негабаритным наконечником // Инженерно-геологические

изыскания, проектирование и строительство оснований, фундаментов и подземных сооружений / Сб. тр. Всероссийской научн.-техн. конф. 1-3 февраля 2017 г. – СПб., 2017. – С. 316-322.

[10] Ilichev V.A., Mangushev R.A., Nikiforova N.S. Opyt osvoeniya podzemnogo prostranstva rossijskih megapolisov [Experience Of Development Of Russian Megacities Underground Space]. Osnovaniya, fundamenty i mekhanika gruntov [Soil Mechanics and Foundation Engineering], 2012. № 2. 17-20 pp.

© А.В. Меркулев, В.А. Реймов, 2020

Издательство «НИЦ Вестник науки»

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник научных статей по материалам
IV Международной научно-практической конференции

г. Уфа 10 ноября 2020

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом https://pixabay.com
лицензия Simplified Pixabay License

Подписано в печать 10.11.2020. Формат 60×84 1/16
Бумага офсетная. Печать плоская. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 12,5
Тираж 56 экз. Заказ № 10-11-0