



ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК



15 ФЕВРАЛЯ 2022
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
Г. БЕЛГОРОД

АГЕНТСТВО ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(АПНИ)

ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ,
ТЕХНИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

Сборник научных трудов

по материалам
Международной научно-практической конференции
г. Белгород, 15 февраля 2022 г.

Белгород
2022

УДК 001
ББК 72
Г 52

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
apni.ru

Редакционная коллегия

Духно Н.А., д.ю.н., проф. (Москва); *Васильев Ф.П.*, д.ю.н., доц., чл. Российской академии юридических наук (Москва); *Винаров А.Ю.*, д.т.н., проф. (Москва); *Датий А.В.*, д.м.н. (Москва); *Кондрашихин А.Б.*, д.э.н., к.т.н., проф. (Севастополь); *Котович Т.В.*, д-р искусствоведения, проф. (Витебск); *Креймер В.Д.*, д.м.н., академик РАЕ (Москва); *Кумехов К.К.*, д.э.н., проф. (Москва); *Радина О.И.*, д.э.н., проф., Почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель науки и образования РФ (Шахты); *Тихомирова Е.И.*, д.п.н., проф., академик МААН, академик РАЕ, Почетный работник ВПО РФ (Самара); *Алиев З.Г.*, к.с.-х.н., с.н.с., доц. (Баку); *Стариков Н.В.*, к.с.н. (Белгород); *Таджибоев Ш.Г.*, к.филол.н., доц. (Худжанд); *Ткачев А.А.*, к.с.н. (Белгород); *Шановал Ж.А.*, к.с.н. (Белгород)

Г 52 **Глобальные вызовы развития естественных, технических и гуманитарных наук** : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 15 февраля 2022 г. / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2022. – 137 с.

ISBN 978-5-6047665-2-1

В настоящий сборник включены статьи и краткие сообщения по материалам докладов международной научно-практической конференции «Глобальные вызовы развития естественных, технических и гуманитарных наук», состоявшейся 15 февраля 2022 года в г. Белгороде. В работе конференции приняли участие научные и педагогические работники нескольких российских и зарубежных вузов, преподаватели, аспиранты, магистранты и студенты, специалисты-практики. Материалы сборника включают доклады, представленные участниками в рамках секций, посвященных вопросам естественных, технических, гуманитарных наук.

Издание предназначено для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, передовыми достижениями науки и технологий.

Статьи и сообщения прошли экспертную оценку членами редакционной коллегии. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

УДК 001
ББК 72

© ООО АПНИ, 2022
© Коллектив авторов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ» | 6 |
| <i>Мухарлямова А.З., Фицев И.М., Мухамметшина А.Г., Балымова М.В.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА А МЕТОДОМ ОБРАЩЕННО-ФАЗОВОЙ ИЗОКРАТИЧЕСКОЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ..... | 6 |
| <i>Фицев И.М., Лопухов Л.В., Фицева Е.И.</i> ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ ТОКСИЧНЫХ КСЕНОБИОТИКОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ | 11 |
| СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ» | 17 |
| <i>Блиева Л.З.</i> АНТИЛИЗОЦИМНАЯ АКТИВНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ И СТРЕПТОКОККОВ | 17 |
| <i>Маматкурбонов Ш.Б., Бобмуротова О.Т., Маматова Г.К., Доллиева У.М.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕЧЕНИЯ ЭПИЛЕПСИИ | 21 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»..... | 25 |
| <i>Березин С.Я.</i> РЕВЕРСИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ РЕДКОУДАРНЫХ ИМПУЛЬСОВ В ПРИВОДАХ СНАРЯДОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТА..... | 25 |
| <i>Бубнов В.А.</i> О СИЛЕ ОТТАЛКИВАНИЯ В ГРАВИТАЦИОННОМ ЗАКОНЕ НЬЮТОНА..... | 29 |
| <i>Деряев А.Р., Деряев С.А.</i> РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ВЫБОРУ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННО-РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ ПЛАСТОВ ДЛЯ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОРПЕДЖЕ | 35 |
| <i>Казаков В.В., Шехбобоев А.С., Гайбулатов М.М., Гайнутдинов А.Р.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ И ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРИТОКА НА ОБЪЕКТЕ БС6 ПРАВДИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ | 40 |
| <i>Казаков В.В., Шехбобоев А.С., Гайбулатов М.М., Гайнутдинов А.Р.</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРИТОКА НА СЕВЕРО- ПОКАМАСОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ..... | 44 |
| <i>Казаков В.В., Шехбобоев А.С., Сорокин А.А.</i> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГРП НА ГУБКИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ | 49 |
| <i>Казаков В.В., Шехбобоев А.С., Сорокин А.А.</i> АНАЛИЗ ОТКАЗОВ УЭЦН ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН ВАТЬЕГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ | 53 |
| <i>Чечулина Т.В.</i> ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ СРЕДИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ..... | 58 |
| <i>Шерстюков О.С.</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УЧЁТА И АНАЛИЗА ОТКАЗОВ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ | 61 |

| | |
|--|------------|
| СЕКЦИЯ «ВОЕННОЕ ДЕЛО» | 67 |
| <i>Khudayberdiev Sh.Sh.u.</i> ORGANIZATION, WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT OF A MOTORIZED RIFLE BATTALION UNIT | 67 |
| СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ» | 69 |
| <i>Куницына Н.В.</i> ФЕНОМЕНОЛОГИЯ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ФОРМ ИСКУССТВ. О НЕКОТОРЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ | 69 |
| <i>Сычева И.Б.</i> ВСТРЕЧНЫЙ ВОПРОС: НЕПРЯМЫЕ ФУНКЦИИ ВОПРОСИТЕЛЬНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ..... | 73 |
| СЕКЦИЯ «ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ» | 78 |
| <i>Балакшин А.С., Владимиров А.А.</i> КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ | 78 |
| <i>Карпов И.В.</i> ФОРМУЛА СОЗДАНИЯ ИДЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ КИНОПРОИЗВОДСТВУ | 83 |
| СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ» | 89 |
| <i>Олейникова Е.Ю.</i> СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ КАК ПОЛИТИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА | 89 |
| СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ» | 93 |
| <i>Вавилов А.А.</i> ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ..... | 93 |
| <i>Валяев А.В.</i> К ВОПРОСУ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА РЕЧНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ВОДОИЗМЕЩАЮЩИХ СУДАХ | 95 |
| <i>Жилина Н.Ю.</i> НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ..... | 98 |
| <i>Рамзаева Ю.С.</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ В РОССИИ | 102 |
| <i>Савенков Д.А.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАКТОВКА ПРАВА И ГОСУДАРСТВА В ТРУДАХ Н.М. КОРКУНОВА | 106 |
| СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ» | 110 |
| <i>Гусейнзаде Ш.Р.о.</i> ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНЦИИ | 110 |
| СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ» | 112 |
| <i>Котенко В.В., Соловьева О.Н.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ..... | 112 |

| | |
|--|------------|
| <i>Лулева С.Е., Эсаулова Е.Н., Свердюк Н.Н., Давыдова Н.Б.</i> ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОДИТЕЛЕЙ И ПЕДАГОГОВ В РАЗВИТИИ ДОШКОЛЬНИКА | 116 |
| <i>Люц Е.А., Калитина О.П., Закирова Л.В.</i> ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ..... | 120 |
| <i>Мельникова М.В., Свёрлышков А.В.</i> РЕГРЕССИВНЫЙ ГИПНОЗ КАК СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ | 123 |
| <i>Полякова Ю.С.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У МЕНЕДЖЕРА | 125 |
| СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»..... | 130 |
| <i>Йосипенко К.А.</i> К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД ПО БАСКЕТБОЛУ | 130 |
| <i>Коваленко К.В.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ | 134 |

СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА А МЕТОДОМ ОБРАЩЕННО-ФАЗОВОЙ ИЗОКРАТИЧЕСКОЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Мухарлямова Айсылу Завдатовна

научный сотрудник лаборатории физико-химического и прецизионного анализа,
Федеральный Центр токсикологической, радиационной и
биологической безопасности, Россия, г. Казань

Фицев Игорь Михайлович

заведующий лабораторией физико-химического и прецизионного анализа,
канд. хим. наук, ведущий научный сотрудник,
Федеральный Центр токсикологической, радиационной и
биологической безопасности, Россия, г. Казань

Мухамметшина Айгуль Габделнуровна

младший научный сотрудник лаборатории физико-химического и прецизионного анализа, Федеральный Центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности, Россия, г. Казань

Балымова Мария Викторовна

младший научный сотрудник лаборатории физико-химического и прецизионного анализа, Федеральный Центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности, Россия, г. Казань

В статье представлен простой и эффективный способ определения Витамина А с применением метода обращенно-фазовой изократической высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) со спектрофотметрическим детектированием (325 нм) в биологических образцах. Исследовано ВЭЖХ разделение Витамина А на ВЭЖХ колонках, содержащих сорбенты с различными привитыми группами. Разработанный способ апробирован при определении Витамина А в образцах печени сельскохозяйственных животных, являющейся главным органом его накопления.

Ключевые слова: высокоэффективная жидкостная хроматография, Витамин А, печень, сорбент, колонка.

Витамин А (ретинол) необходим для поддержания нормального роста и развития, размножения, зрения, иммунитета и нейрогенеза. Кроме этого, ретинол необходим для нормального метаболизма, дифференцировки клеток и роста [6]. Витамин А являясь антиоксидантом, удаляет свободные радикалы, образующиеся в результате окисления липидов, метаболизма и тканей в стрессовых условиях. Усвоение ретинола организмом в некоторой степени зависит от состояния здоровья. Его чрезмерное потребление может вызвать гипервитаминоз с сопутствующими патологиями [1, 7]. В тяжелых случаях токсический статус Витамина А приводит к выпадению волос, патологии костей и

аномальным звездчатым клеткам печени. Последствия чрезмерного потребления ретинола до конца не изучены. Как повышенные, так и недостаточные концентрации рассматриваемого витамина могут иметь неблагоприятные последствия для организма. Дефицит Витамина А приводит к нарушению иммунного статуса, развитию ксерофтальмии, включающей спектр от обратимой ночной слепоты до необратимой полной слепоты, повышает смертность. Для оценки статуса Витамина А необходимо контролировать его уровень в печени, так как свыше 85% общего количества ретинола в организме находится в звездчатых клетках данного органа [2].

Для определения концентраций ретинола в биологических образцах используют разные методы, среди которых ВЭЖХ является одним из наиболее предпочтительных. Необходимо учитывать, что содержание витамина А в биологических образцах крайне мало, следовательно, необходимо применение высокочувствительных способов его индикации [3, 4]. При этом для определения ретинола методом ВЭЖХ отдается предпочтение ее градиентным режимам [5, 8].

Цель настоящей работы состоит в разработке способа определения Витамина А в образцах тканей небольшой массы, например, печени сельскохозяйственных животных, с использованием изократичного режима обращено-фазовой ВЭЖХ со спектрофотометрическим детектированием.

Применяли систему ВЭЖХ «Agilent HPLC 1100» (Agilent Technologies, США), оснащенную диодно-матричным детектором «G1315A DAD» (Agilent Technologies, США), управляемой посредством ПЭВМ с использованием программного обеспечения сбора и обработки хроматографических данных «ChemStation» (Agilent Technologies, США). Использовали колонки с обратной фазой: Luna NH2 (250* 4,6 мм), Luna Phenyl-Hexyl (150* 4,6 мм, Phenomenex, США), Zorbax SB-C18, Zorbax SB-C8 (150* 4,6 мм, Agilent, США). Размер частиц сорбента используемых хроматографических колонок 5 мкм. Хроматографический анализ проводили при изократическом элюировании, используя подвижную фазу (ПФ) ацетонитрил-вода (90:10 по объему) при скорости потока, равной 1,0 мл/мин. Детектирование ретинола проводили при длине волны 325 нм по параметрам (времени, мин) его удерживания.

Применяли аналитические весы «A&D HR-250 AZG» (A&D, Корея), гомогенизатор (Ultra-Turrax T25 digital, Великобритания), центрифугу «Centrifuge 5430 R» (Eppendorf, Германия).

Использовали аналитический стандарт ретинола (Sigma Aldrich, США). Градуировочные растворы получали путем разбавления исходного раствора ретинола (1 мг/мл) в абсолютированном этаноле. В ходе анализа применяли гексан «х.ч.», аскорбиновую кислоту (Supelco, США), калия гидроокись «х.ч.», этанол абсолютированный, вода дистиллированная. Объектами исследования являлись биоматериалы – печень сельскохозяйственных животных (куриная, кроличья, свиная, говяжья, конская).

Пробоподготовку биоматериала (печень) осуществляли по схеме, представленной на рисунке 1.

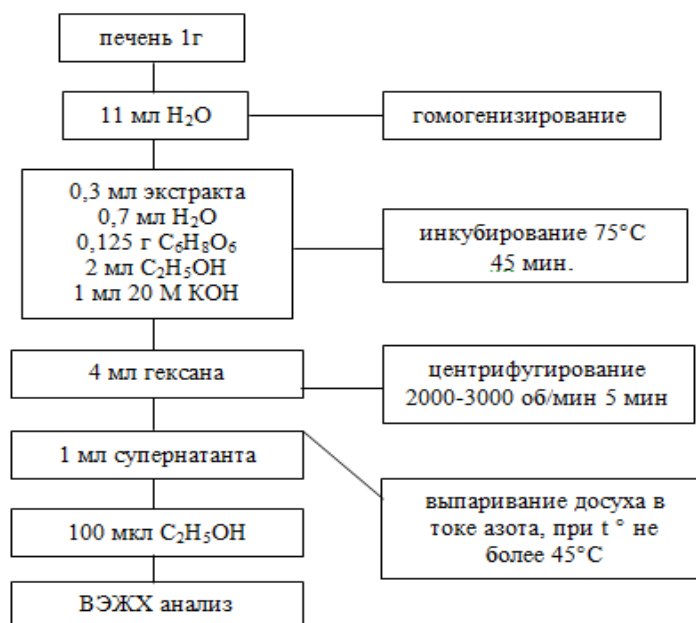


Рис. 1. Схема пробоподготовки

Биологические образцы относятся к объектам, часто исследуемым аналитическими методами с применением ВЭЖХ. Для ВЭЖХ анализа применяли хроматографические колонки с различными неподвижными фазами (НФ). Нами были протестированы сорбенты, содержащие следующие привитые группы: фенил-гексильная, октильная, октадецильная и аминогруппа. При этом при выборе ПФ учитывали, что при хроматографировании масляных растворов, например ретинола ацетата, систему ацетонитрил-вода применять нецелесообразно, вследствие образования эмульсии. При этом были выявлены сложности, связанные:

- с быстрым выходом детектируемого аналита из хроматографической колонки;
- наложением его хроматографического пика на пики несорбируемых колонкой компонентов, содержащихся в исследуемых экстрактах биоматериала;
- искажению формы аналитического сигнала, исследуемого аналита, что приводило к невозможности использования параметров хроматографического пика (высота пика и ширина его основания) для оценки количественного содержания Витамина А.

Сопоставляя данные, полученные при исследовании влияния НФ на эффективность хроматографического разделения, было установлено, что определение Витамина А на колонке с аминогруппой не дает удовлетворительного результата, т.к. были получены сигналы ретинола искаженной формы. Применение хроматографических колонок, содержащих НФ с привитыми алифатическими группами (октильной, октадецильной) и с фенил-гексильной фазой, способствовали устранению асимметрии хроматографических пиков аналита. Вместе с этим в ходе проведенных экспериментов было также установлено, что применяемые нами различные условия хроматографического разделения не вносят существенный вклад в формирование аналитического сигнала

определяемого соединения, которое кроме прочего, хорошо разделяется на приведенных выше НФ с малоудерживаемыми соэкстрагируемыми компонентами биоматрицы. Последнее иллюстрирует рис. 2, на котором представлена ВЭЖХ-хроматограмма стандартного раствора витамина А.

Таким образом, для ВЭЖХ определения могут быть использованы НФ на основе сорбентов, импрегнированных октильной, октадецильной группами, либо НФ содержащие гексильный линкер, соединяющий фенильную группу с поверхностью силикагеля.

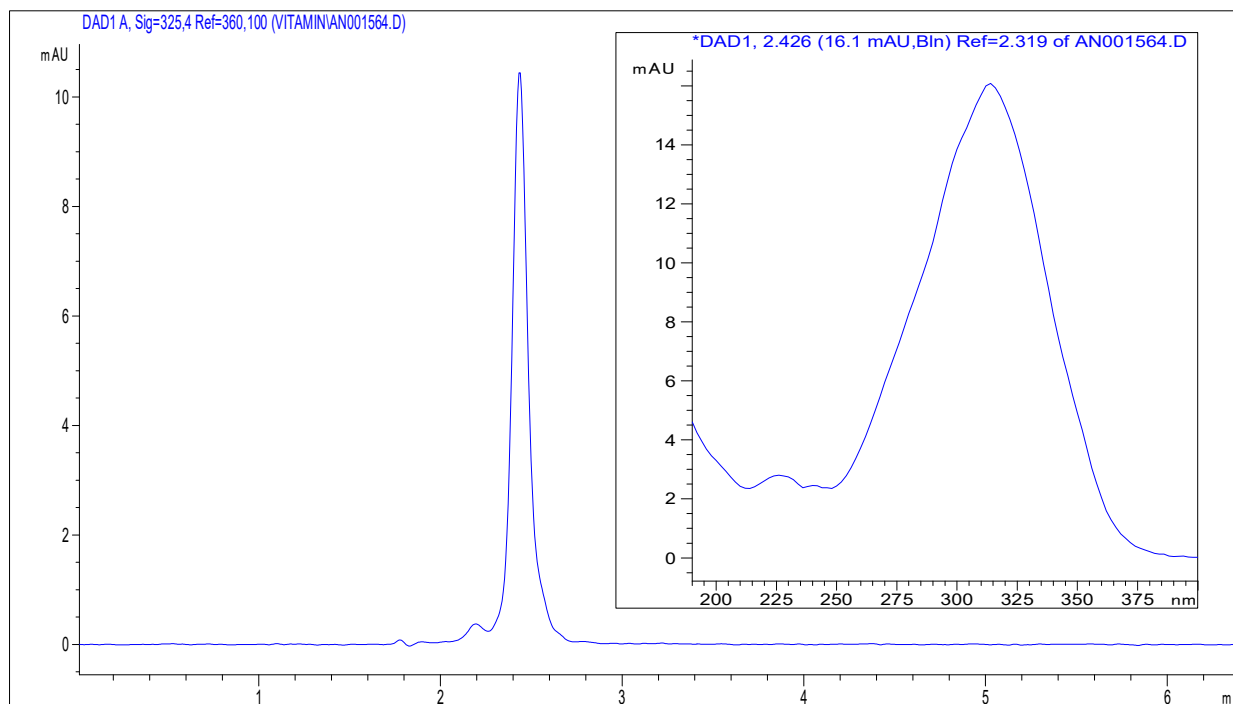


Рис. 2. Хроматограмма стандартного раствора витамина А с применением колонки Luna Phenyl-Hexyl (Phenomenex, США)

Для получения наиболее достоверного результата при исследовании биологических материалов методом ВЭЖХ использовали пробоподготовку, направленную главным образом на осаждение и удаление белковых и липидных фракций.

В качестве осадителя белков при экстракции витамина А применяли этанол, как один из наиболее простых и эффективных реагентов. В качестве антиоксиданта применяли аскорбиновую кислоту. Стадию щелочно-гидролизного омыления проводили раствором КОН различной концентрации (10; 15; 20 и 25 Моль/л). При этом наилучшие результаты были получены при использовании 20 М КОН. Инкубирование проводили при температуре от 60 до 75 °С с шагом 5 °С. Удовлетворительные результаты показала стадия инкубирования при температуре 75 °С.

Результаты исследования печени сельскохозяйственных животных с применением вышеописанного способа определения витамина А представлены в таблице.

Результаты определения витамина А в печени животных

| Найдено $X \pm \Delta X$ | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Печень кро- личья | Печень кури- ная | Печень кон- ская | Печень сви- ная | Печень говя- жья |
| 3,6±0,04 | 2,9±0,03 | 3,5±0,01 | 4,1±0,03 | 7,3±0,01 |

Таким образом, предложен простой и эффективный способ определения витамина А в биологическом материале методом изократической обращенно-фазовой ВЭЖХ со спектрофотметрическим детектированием (325 нм), характеризующийся пределом обнаружения 0,05 мкг/г с простой пробоподготовкой не требующей длительного времени и применения дорогостоящих реактивов.

Список литературы

1. Мухарлямова, А. З. Определение уровня афлатоксина В1 и витамина А при афлатоксикозе кроликов // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. 2020. Т. 6. № 2(22). С. 187-193.
2. Мухарлямова, А. З., Трemasова А. М., Фицев И. М. Защитное влияние витамина А при воздействии на организм афлатоксинов // Физико-химическая биология как основа современной медицины : тезисы докладов участников Международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения профессора Е. В. Барковского, Минск, 21 мая 2021 года / Министерство здравоохранения Республики Беларусь; Белорусский государственный медицинский университет. – Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2021. С. 197-199.
3. Kane M.A., Chen N., Sparks S., Napoli J.L. Quantification of endogenous retinoic acid in limited biological samples by LC/MS/MS // Biochem J. 2005. Vol 388. P. 363-369.
4. Kane M.A., Folias A.E., Wang C., Napoli J.L. Quantitative profiling of endogenous retinoic acid in vivo and in vitro by tandem mass spectrometry // Anal Chem. 2008. Vol 80. P. 1702-1708.
5. Kane M.A., Folias A.E., Napoli J.L. HPLC/UV quantitation of retinal, retinol, and retinyl esters in serum and tissues // Anal Biochem. 2008. Vol 378. P. 71-79.
6. Mukharlyamova A.Z., Tremasova A.M., Balymova M.V., Tanaseva S.A., Saifutdinov A.M., Semenov E.I. Application of retinyl acetate in rabbit aflatoxicosis // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 2019. Vol. 11. P. 545.
7. Penniston K., Tanumihardjo S. The acute and chronic toxic effects of vitamin A // Am J Clin Nutr. 2006. Vol 83. P.191-201.
8. Schmidt C.K., Brouwer A., Nau H. Chromatographic analysis of endogenous retinoids in tissues and serum // Anal Biochem. 2003. Vol 315. P. 36-48.

ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ ТОКСИЧНЫХ КСЕНОБИОТИКОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ

Фицев Игорь Михайлович

заведующий лабораторией физико-химических и прецизионных методов,
канд. хим. наук, ведущий научный сотрудник,
Федеральный Центр токсикологической, радиационной
и биологической безопасности, Россия, г. Казань

Лопухов Леонид Валентинович

старший научный сотрудник, канд. биол. наук, Институт фундаментальной
медицины и биологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Россия, г. Казань

Фицева Евгения Игоревна

студентка кафедры информационных компьютерных технологий
факультета информационных технологий и управления,
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
Россия, г. Москва

С применением методологии сопоставительного анализа на основе эталонных показателей процесса определения, рассмотрено выявление токсичных ксенобиотиков и их маркеров в биологических объектах методом хромато-масс-спектрометрии. Представлены примеры эффективного использования функционала различных способов пробоподготовки и выделения целевого аналита из биологических матриц для их последующей идентификации методом хромато-масс-спектрометрии. Показана эффективность подхода, основанного на применении метода хромато-масс-спектрометрии с различными способами ионизации (электронная ионизация, химическая ионизация, электрораспылительная ионизация, фотоионизация) для определения ксенобиотиков органической природы и их маркеров в биологических объектах (кровь, моча, слюна, молоко, волосы, органы и ткани) на уровне следовых содержаний, влияющих на биомедицинские параметры организма.

Ключевые слова: сопоставительный анализ, хромато-масс-спектрометрия, токсикологический контроль биологических объектов, экотоксиканты, ксенобиотики, маркер, безопасность жизнедеятельности.

Модернизация научных процессов способствует росту и развитию инновационного потенциала научных организаций, проектированию новых научных знаний. В этой связи сопоставительный анализ представляется эффективным средством изучения и адаптации наилучших методов достижения высоких научных показателей, создания эталона оценки для совершенствования собственных результатов [1].

Цель настоящей работы состоит в применении методологии сопоставительного анализа для оценки перспектив применения метода хромато-масс-спектрометрии (ХМС) при определении токсичных ксенобиотиков и их маркеров в биологических объектах.

Контроль содержания в биологических объектах ксенобиотиков и продуктов их биотрансформации (маркеров), представляющих реальную угрозу безопасности жизни и здоровью человека является в настоящее время актуальной проблемой. К ним относятся: природные и синтетические психоактивные и ядовитые вещества, малоизученные новейшие лекарственные препараты, продукты биотрансформации органических поллютантов различных классов, вторичные метаболиты продуктов жизнедеятельности плесневых грибов (микотоксины) и др. Актуальность выявления маркеров токсичных ксенобиотиков в биологических объектах обусловлена:

- необходимостью раннего предупреждения возникновения новых потенциальных угроз безопасности жизнедеятельности;
- заблаговременной биомедицинской диагностикой их негативного воздействия и предотвращения необратимых последствий на живой организм, результатом которых являются токсикозы не выявленной этиологии с летальным исходом;
- разработкой и принятием необходимых нормативных правовых актов, направленных на минимизацию угроз, в том числе их бесконтрольного применения либо распространения.

Широкое применение для решения этих задач в настоящее время находят методы хроматографического разделения в сочетании с масс-спектрометрическим (МС) детектированием, основанные на принципах газовой хроматографии (ГХ-МС) и высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ-МС), в том числе с использованием ее тандемного варианта (ВЭЖХ-МС/МС) [2]. При этом объектами химико-аналитического и биомедицинского контроля являются:

- биологические жидкости человека (кровь, моча, слюна, пот, меконий), волосы, срезы свободных частей ногтевых пластин пальцев рук, органы и ткани;
- биологические жидкости животных (кровь, моча, молоко), органы и ткани.

При этом основные направления прикладного применения ХМС направлены на выявление в биологических объектах:

- веществ и препаратов (в том числе психоактивных), их аналогов и прекурсоров, находящиеся под специальным международным и национальным контролем;
- ядовитых и сильнодействующих веществ, включенных в международные и национальные списки соответствующих конвенций;
- стойких органических поллютантов, а также микробных маркеров.

Сопоставительный анализ высокочувствительного ХМС определения популяционных веществ-маркеров, аналитические характеристики методик определения и используемые для этого способы пробоподготовки рассмотрены ниже на примере веществ, представляющих интерес с точки зрения их токсикологических параметров и значения их биомедицинского контроля в биологических объектах.

С развитием ХМС скрининга для предупреждения роста злоупотреблений психоактивными веществами, например, содержащими фитоканнабиноиды (ФК) либо синтетические каннабимиметики (СК) – агонисты каннабиноидных рецепторов, были получены результаты изучения влияния химической структуры этих соединений и продуктов их биотрансформации на их токсикологические свойства. Было установлено, что основными мишенями ФК – Δ^9 -тетрагид-роканнабинола (Δ^9 -ТГК) и СК различных классов (циклогексилфенолы, нафтоиндолы, фенилацетилинды, бензоиндолы, индол- и индазол-3-карбоксамиды, индол-3-карбоксилаты и др.) в организме являются каннабиноидные рецепторы CB_1 ($K_i=10$ нМ), располагающиеся, главным образом, в клетках ЦНС и CB_2 , экспрессирующие в клетках иммунной системы. Психоактивный эффект ФК и СК связан с активацией CB_1 - и CB_2 -рецепторов, что ведёт к ингибированию аденилатциклазы и уменьшению концентрации вторичного мессенджера циклического аденозилмонофосфата.

При ГХ-МС исследовании биологических объектов от лиц, употреблявших *Cannabis*, было установлено, что в организме человека Δ^9 -ТГК быстро метаболирует до двух основных соединений: 11-нор-9-карбокситетрагидроканнабинола (11-НО-ТГК, основные целевые ионы масс-спектра, m/z (Да): 413, 515, 572) и 11-гидрокси- Δ^9 -тетрагидроканнабинола (11-ОН-ТГК, m/z : 371, 474, 459), являющихся маркерами употребления ФК. Проведение реакций метилирования, силилирования и ацетилирования с применением различных дериватирующих агентов и таких способов пробоподготовки как жидкость-жидкостная экстракция (ЖЖЭ) [3], твердофазная экстракция (ТФЭ) [4], а так же дисперсионная жидкостно-жидкостная микроэкстракция (ДЖЖМЭ) [5] либо технология QuEChERS-экстракции [2] способствуют повышению хроматографической лабильности детектируемых соединений, пределы обнаружения которых в биообъектах методом ХМС составляют от 0.5 – 2.5 нг/см³.

СК успешно выявляются в биопробах человека методом ВЭЖХ-МС/МС с электрораспылительной ионизацией (ЭРИ). Проведенными исследованиями установлено, что основной метаболизм СК происходит под действием гепатоцитов печени. Обладающие высокой липофильностью СК могут детектироваться в условиях ВЭЖХ-МС/МС(ЭРИ) как в виде нативных соединений: АВ-СНМІNАСА (m/z : 357, 241, 312 Да), 5F-ADB (m/z : 378, 318, 233 Да), 5F-PB-22(m/z : 377, 232, 144), JWH-018 (m/z : 342, 155, 127), так их метаболитов, имеющих высокий уровень конъюгации. Например, в случае отсутствия в биопробах человека АВ-СНМІNАСА регистрируют его основной метаболит – N-[[1-(циклогексилметил)-1H-индазол-3-ил]карбонил]-l-валин (основными ионами масс-спектра положительной ЭРИ являются ионы с m/z : 358, 241, 145), содержание которого в диапазоне от 5.0 до 50.0 нг/см³ служит маркером незаконного употребления АВ-СНМІNАСА.

Одним из распространенных и перспективных подходов для исследования метаболизма новых соединений в настоящее время является использование систем *in vitro* с применением первичных культур клеток. Применение

таких подходов позволяет не только выявлять возможные метаболические пути для конкретного соединения, но и синтезировать метаболиты, которые можно в дальнейшем использовать в структурных исследованиях и при количественных определениях в химико-аналитическом контроле. Так исследование и имплементация в ХМС методики определения метаболитов метандиенона, оксандролона и станозолола привели к возможности осуществления контроля за содержанием этих эмерджентных анаболиков в продукции животноводства. Например, методом ВЭЖХ-МС высокого разрешения с применением масс-спектрометра, оснащенного орбитальной ионной ловушкой и химической ионизацией при атмосферном давлении достаточно успешно выявляются маркеры оксандролона: 17-эпиоксандролон, 16 β -гидроксиоксандролон, 7 β -гидроксиметил-17 α -метил-18-нор-2-окса-5 α -андростан-13-ен-3-он (m/z диагностических ионов $[M+H]^+$ и $[M+H_2O]^+$ равны 307.2268 и 289.2162 Да соответственно). С использованием предложенного в работе [6] способа определения и точности измерения отношения массы к заряду, не превышающей 2 ppm, предел обнаружения метаболитов оксандролона в биообъектах составил 0.002 – 0.005 нг/см³.

Многие из экзогенных стероидов, нашедших применение в качестве допинговых препаратов в спорте, обладающие высокой гепатотоксичностью и имеющие кросс-реакции, кроме андрогенного рецептора (AR) и с другими стероидными рецепторами, в настоящее время вытесняются селективными модуляторами андрогенных рецепторов (СМАР), являющимися синтетическими аналогами андрогенов. Они обладают по отношению к определенным типам тканей AR высокой степенью избирательности. В настоящее время ни один из СМАР не прошел полный цикл клинических исследований и не продается официально. Однако наиболее близкие к тестостерону по анаболическому действию такие производные арилпропионамида как S-4 (андарин) и S-22 (остарин), широко распространены на нелегальном рынке спортивных пищевых добавок. Разработанные методики с применением ВЭЖХ-МС/МС(ЭРИ) позволяют надежно детектировать ряд СМАР. Например, масс-хроматограмма андарина, зарегистрированная в условиях ВЭЖХ-МС/МС в режиме отрицательной ЭРИ содержит набор ионов с m/z : 289, 261, 205 и 150, образующихся из иона-предшественника $[M-H]^-$ с m/z 440. Кроме андарина в моче было зафиксировано более двадцати его метаболитов из которых метаболиты андарина, образующиеся в результате глюкуронидации (m/z : 616, 440, 421, 410, 261) и моногидроксилирования (m/z : 632, 456, 261), фиксировались достаточно надежно [7]. При этом для пробоподготовки при определении СМАР в моче человека применяют ферментативный гидролиз в сочетании с ЖЖЭ или ТФЭ для извлечения аналитов из мочи после ферментативного гидролиза [8, 9]. Предел обнаружения находится в диапазоне от 0.5 до 1.0 нг/см³.

Микотоксины – низкомолекулярные вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов, продуцируемые чаще всего несовершенными грибами (формальный класс *Fungi imperfecti*) родов *Fusarium*, *Aspergillus*, *Myrothecium*, *Stachybotrys*, *Trichoderma*, *Trichothecium*, *Penicillium* и др., вызывают острые и хронические формы микотоксикозов. Обнаружение и

количественное определение маркеров микотоксинов, присутствующих в следовых концентрациях, на фоне большого числа различных органических соединений в сложных биологических матрицах, к которым относятся биожидкости, возможно благодаря применению ВЭЖХ-МС/МС [10,11] и ее различных вариантов [12].

Наиболее интересными с практической точки зрения и применения в скрининговом ХМС анализе, характеризующимся высокой чувствительностью определения, являются следующие маркерные вещества микотоксинов:

– 3-ацетилдезоксиниваленол, 15-ацетилдезоксиниваленол (m/z : 339, 291, 231), являющиеся признаками поражения организма дезоксиниваленолом (m/z : 297, 249, 203);

– НТ-2 токсин (m/z : 442, 263, 105) – наиболее важный биомаркер Т-2 токсина (m/z : 484, 215, 185);

– фумонизин (m/z : 722, 334, 704), приводящий к развитию гепатотоксичности, нефротоксичности, гепатоканцерогенности и цитотоксичности у животных и человека, а также его гидролизованная форма, образуемая в клетках печени и почек;

– каскад метаболитов зеараленона (α - и β -зеараленол, α - и β -зеараланол, зеараланон и др.);

– наиболее распространенные маркеры афлатоксина В1 (m/z : 313, 213, 241) самого мощного природного канцерогена для млекопитающих, являющегося этиологическим фактором возникновения гепатоцеллюлярной карциномы, к которым следует отнести его метаболиты: афлатоксикол (m/z : 297, 269, 225), афлатоксин В₂, афлатоксин М₁ и др.

Использование математического аппарата при поиске и идентификации масс-спектров, прогресс в области вычислительной мощности «настольных» компьютеров и широкое применение искусственного интеллекта для обработки и интерпретации данных в последнее десятилетие привели к созданию и внедрению не только автоматизированных поисковых систем, но и *in silico* (по аналогии с *in vivo* и *in vitro*) моделирования экспериментов, направленных на поиск возможных направлений метаболизма ксенобиотиков, предсказанию возможных сайтов молекулы, подверженных метаболизму.

Таким образом, применение методологии сопоставительного анализа показывает перспективность применения метода хромато-масс-спектрометрии для определения маркеров токсичных ксенобиотиков в биологических объектах. имеющее большое значение для практического осуществления биоаналитического контроля их содержания, а также прогнозирования и предупреждения негативных последствий их влияния на живой организм.

Список литературы

1. Насыбуллина Ж.Р., Фицев И.М., Шлямина О.В., Стойков И.И., Никитин Е.Н. Современные инновационные направления развития научной организации: от лабораторных исследований до внедрения в АПК // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России. Сб. материалов Всерос. научно-практич. конф. с междунар. участием. – Иваново.: ИГСА им. Акад. Д.К. Беляева, 2020. – С. 319-323.

2. Фицев И.М., Шлямина О.В., Сайфутдинов А.М., Макаева А.Р. Пробоподготовка способом QECHERS при определении пестицидов методом хромато-масс-спектрометрии // Фундаментальные научные исследования как фактор обеспечения конкурентоспособности общества и государства. Сб. научн. трудов Междунар. науч.-практич. конф. с участием. – Белгород.: ООО АПНИ, 2020. – С. 6-323.

3. Петров Б.И. Жидкость-жидкостная экстракция: вчера, сегодня, завтра // Известия Алтайского государственного университета. Химические науки. 2010. №3-1 (67). С. 184-191.

4. Твердофазная экстракция (ТФЭ). Обзор. URL: <http://www.prochrom.ru/ru/?idp=SPE> (дата обращения: 10.02.2022).

5. Hadjmohammadi M. R., Ghoreishi S.S. Determination of Estrogens in Water Samples Using Dispersive Liquid Liquid Microextraction and High Performance Liquid Chromatography // Acta Chimica Slovenica. 2011. Vol. 58. № 4. P. 765-771.

6. Вирюс Э.Д., Соболевский Т.Г., Родченков Г.М. Обнаружение оксандролона и его метаболита в моче методом высокоэффективной жидкостной хроматографии/масс-спектрометрии высокого разрешения с орбитальной ловушкой с химической ионизацией при атмосферном давлении после прекращения его приема // Журнал аналитической химии. 2009. Т. 64. № 1. С. 31-35.

7. Дикунец М.А., Прасолов И.А., Суханова И.И., Соболевский Т.Г., Родченков Г.М. Изучение метаболизма новых допинговых препаратов методом *in vitro* для их последующего определения в биожидкости человека Часть I. Селективные модуляторы андрогенных рецепторов // Аналитика. 2012. №5 (6). С. 6-15.

8. Krug O., Thomas A., Beuck S., Schenk I., Machnik M., Schänzer W., Bondesson U., Hedeland M., Thevis M. Characterization of *in vitro* synthesized equine metabolites of the selective androgen receptor modulators S24 and S4 // J. Equine Vet. Sci. 2012. V. 32. № 9. P. 562-568.

9. Темердашев А.З., Дмитриева Е.В. Методы определения селективных модуляторов андрогенных рецепторов // Журнал аналитической химии. 2020. Т. 75. № 7. С. 579-596.

10. Brezina U., Valenta H., Rempel I., Kersten S., Humpf H., Dänicke S. Development of a liquid chromatography tandem mass spectrometry method for the simultaneous determination of zearalenone, deoxynivalenol and their metabolites in pig serum // Mycotoxin Res. – 2014. – Vol. 30. – №3. – P.171-186.

11. Escrivá L., Font G., Manyes L., Berrada H. Studies on the Presence of Mycotoxins in Biological Samples: An Overview // Toxins. – 2017. – Vol. 9. – №8.- P. 251.

12. Рахметова Э.Р., Мухарлямова А.З., Сайфутдинов А.М., Фицев И.М., Гармонов С.Ю. Возможности определения микотоксинов при использовании способа фотоионизации в ВЭЖХ-МС анализе // Вестник технологического университета. 2021. Т. 24. № 4. С. 14-17.

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»

АНТИЛИЗОЦИМНАЯ АКТИВНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ И СТРЕПТОКОККОВ

Блиева Лариса Заурбековна

доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии,
канд. биол. наук, доцент,
Кабардино-Балкарский государственный университет,
Россия, г. Нальчик

Способность стафилококков и стрептококков персистировать в организме определялась по выраженности у них антилизоцимной активности (АЛА). В статье приводится сравнительный анализ антилизоцимной активности стафилококков и стрептококков. У всех исследованных бактерий выявлена антилизоцимная активность.

Ключевые слова: персистенция, лизоцим, антилизоцимная активность, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus salivarius*.

Лизоцим является одним из важнейших факторов естественной резистентности хозяина, оказывая антимикробное действие в отношении широкого круга микроорганизмов.

Лизоцим – фермент класса гидролаз, разрушающий клеточные стенки бактерий гидролизом пептидогликана. Эти белки содержатся в больших количествах в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта, слезной жидкости, грудном молоке, слюне, слизи носоглотки и т.д. У лизоцима выделяют два механизма действия на бактерии. Ферментативный механизм и катионный. Наличие двух взаимодополняющих бактерицидных механизмов уменьшает вероятность полного избегания патогенных бактерий антибактериального действия лизоцима [2, с. 267].

В последнее время активно изучается возможность лизоцима в предотвращении заболевания COVID-19 и в снижении вероятности перехода заболевания от лёгких в тяжёлые формы [1, с. 618].

Предполагается, что первичная репликация вируса SARS-CoV-2 происходит в верхних дыхательных путях. Лизоцим подавляет проникновение вируса путем связывания с клеточными рецепторами или вирусом – требуется катионная и гидрофобная природа, а не ферментативная активность; воздействует на рецептор, к которому прикрепляется вирус SARS-CoV-2; повреждает оболочку вируса; подавляет индуцированное вирусом слияние клеток. Это влияет на инфицирование, размножение и распространение вируса внутри организма. Влияет на передачу сигналов клеток, включая путь NF-κB, что действует на восприимчивость к инфекции. Связывает нуклеиновые кислоты [5, с. 369].

Иммуномодулирующее действие лизоцима обычно рассматривается в контексте высвобождения иммуностимулирующих фрагментов после разрушения пептидогликана клеточных стенок бактерий. Вместе с тем на моделях

инфекций *in vivo* доказано, что при дефиците лизоцима происходит не только экспансия *K. pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* и некоторых других патогенов, но и снижение выработки противовоспалительных цитокинов в частности ИЛ-10 [4, с. 1471].

В контексте поиска эффективных и нетоксичных средств для лечения и профилактики заболевания, вызванного SARS-CoV-2 в 2020 году были проведены исследования лизоцима. Сделаны выводы, что лизоцим оказывает положительное стимулирующее действие на иммунную систему, но при этом ослабляет негативные эффекты чрезмерной реакции иммунной системы на инфекцию. На сегодня известно, что при тяжёлом течении болезни наблюдается окислительный стресс, воспаление, вызванное нейтрофилами и макрофагами, цитокинами TNF- α и IL-6, а также активированная система RAS [1, с. 620].

Лизоцим играет важную роль в системном ограничении воспаления, что приводит к снижению иммунной патологии и вероятности перехода заболевания от лёгких к тяжёлым формам. Лизоцим воздействует на микробы в нейтрофилах и макрофагах, увеличивает их противовоспалительную реакцию. Когда лизоцим высвобождается этими клетками и эпителиальными клетками во внеклеточное пространство, он также снижает окислительный взрыв и хемотаксис в нейтрофилах. Подавляет продукцию макрофагами TNF- α и IL-6, связывает и снижает уровни циркулирующих AGE, повышает их экскрецию почками, а экзогенный лизоцим нарушает способность пептидогликана связывать факторы комплемента, которые действуют как эксфолиатины. Также лизоцим белка куриного яйца при моделировании кишечного пищеварения проявлял заметную антиоксидантную и ингибирующую активность АПФ [3, с. 1245].

В процессе эволюции у бактерий и грибов сформировались различные механизмы ингибирования лизоцима, определяемые как антилизоцимная активность (АЛА) микроорганизмов.

Антилизоцимная активность рассматривается как один из наиболее значимых персистентных свойств микроорганизмов, позволяющая им длительно существовать в организме человека.

Исследования антилизоцимной активности у возбудителей внутрибольничных инфекций, показало, что среди грамотрицательных бактерий, обнаруживаются штаммы с низким, средним и высоким уровнем антилизоцимной активности в разных соотношениях. Среди грамположительных бактерий, преобладали штаммы со средним и высоким уровнем антилизоцимной активности [6, с. 52].

Целью нашей работы было определение антилизоцимной активности стафилококков и стрептококков.

Антилизоцимную активность определяли у 38 выделенных и идентифицированных штаммов *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus salivarius*.

Из 20 штаммов стафилококков 12 штаммов относились к виду *Staphylococcus aureus* и 8 штаммов к виду *Staphylococcus epidermidis*. Из 18 штаммов стрептококков 10 относились к виду *Streptococcus pyogenes* и 8 штаммов к виду *Streptococcus salivarius*.

Определили уровень антилизоцимной активности исследуемых бактерий. К штаммам с низким уровнем антилизоцимной активности относили культуры с активностью 1-2 мкг/мл, к штаммам со средним уровнем – 3-5 мкг/мл, с высоким – 6 мкг/мл.

Антилизоцимную активность изучали по методике О.В. Бухарина и соавт. (1984). Исследования проводили в диапазоне концентраций от 1 до 6 мкг/мл. в качестве тест-культуры исследовался штамм *Micrococcus luteus* var. *lysodeikticus* N2665.

Уровень антилизоцимной активности у всех изученных культур был средним и высоким.

Среди стафилококков выявлено 4 штамма *Staphylococcus aureus* со средним уровнем (33,3%) и 8 штаммов *Staphylococcus aureus* с высоким уровнем (66,6%); 4 штамма *Staphylococcus epidermidis* со средним уровнем (50%) и 4 штамма *Staphylococcus epidermidis* с высоким уровнем антилизоцимной активности (50%).

Среди антилизоцимных бактерий у стрептококков выявлено 3 штамма *Streptococcus pyogenes* со средним уровнем (30%) и 7 штаммов *Streptococcus pyogenes* с высоким уровнем (70%); 6 штаммов *Streptococcus salivarius* со средним уровнем (75%) и 2 штамма *Streptococcus salivarius* с высоким уровнем (25%).

Средние значения уровня антилизоцимной активности всех исследованных штаммов составили соответственно: у стрептококков – 4,9 мкг/мл, у стафилококков – 5,8 мкг/мл.

Таким образом, у всех исследованных бактерий выявлена антилизоцимная активность. У различных микроорганизмов выработались механизмы устойчивости к лизоциму, в основе которых лежит специфическая или неспецифическая инактивация данного белка.

Исследования последних лет показали, что эфирные масла базилика, пихты и чайного дерева оказывали ингибирующее действие на экспрессию антилизоцимной активности грамположительных кокков. Компоненты эфирных масел лимона, мандарина, эвкалипта проявляли подавляющий эффект в меньшей степени.

Список литературы

1. Mann J.K., Ndung'u T. (2020) The potential of lactoferrin, ovotransferrin and lysozyme as antiviral and immunomodulating agents in COVID-19. *Future Virology*, 15 (9) pp. 609-624: 10.2217/fvl-2020-0170
2. Ragland S.A., Criss A.K. From bacterial killing to immune modulation: Recent insights into the functions of lysozyme. Bliska J.B., ed. *PLoS Pathogens*. 2017;13(9):e1006512. doi:10.1371/journal.ppat.1006512.
3. Shengqi Rao, Jun Sun, Yuntao Liu, Huawei Zeng, Yujie Su, Yanjun Yang. ACE inhibitory peptides and antioxidant peptides derived from in vitro digestion hydrolysate of hen egg white lysozyme. *Food Chemistry* 2012, 135 (3), 1245-1252.
4. Shimada J., Moon S.K., Lee H.Y., Takeshita T., Pan H., Woo J.I., et al. (2008) Lysozyme M deficiency leads to an increased susceptibility to *Streptococcus pneumoniae* – induced otitis media. *BMC Infect Dis*, 8:134 doi:10.1186/1471-2334-8-134

5. Steinrauf L.K., Shiuan D., Yang W.J. & Chiang M.Y. (1999) Lysozyme association with nucleic acids. *Biochemistry and Biophysics Research Communication* 266: 366-370.

6. Блиева Л.З. Антилизозимная активность некоторых возбудителей внутрибольничных инфекций (статья). Материалы III Национального конгресса бактериологов в рамках XI съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (ВНОЭМП) г. Москва, 16-17 ноября, 2017, С. 51-52.

КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕЧЕНИЯ ЭПИЛЕПСИИ

*Маматкурбонов Шокиржон Баходирович,
Бобомуротова Ойсултон Тангировна, Маматова Гулсара Кулсоатовна,
Доллиева Улхон Маллаева*

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии,
Республика Узбекистан, г. Термез

Эпилепсия представляет собой хроническое заболевание головного мозга, одно из наиболее распространенных неврологических заболеваний, характеризующееся эпилептическими припадками, возникающими на фоне чрезмерной активности нейронов, и сопровождающимися различными клиническими и параклиническими симптомами.

Ключевые слова: эпилепсия, медицина, диагноз, анализы заболеваний.

Может обнаруживаться у людей различного возраста и пола, но в большинстве случаев она диагностируется у детей в возрасте до 15 лет и как правило развивается без видимых причин.

Основным клиническим проявлением эпилепсии является припадок (параксизм), который представляет собой кратковременное болезненное состояние. Иногда припадки происходят настолько часто, что развивается эпилептический статус – угрожающее жизни состояние, при котором больной не приходит в сознание между припадками или припадок длится более 30 мин. Самыми частыми причинами являются: резкое прекращение приема противосудорожных препаратов, инсульт, инфекция ЦНС и др. Постприпадочный сон у пациента неотличим от комы. Наиболее частым и тяжелым является тонико-клонический эпилептический статус.

Согласно международной классификации по своему происхождению эпилептические синдромы делятся на: симптоматические, идиопатические и криптогенные. Симптоматические эпилептические синдромы (вторичная эпилепсия) представляют собой синдромы, возникающие на фоне повреждения ткани головного мозга в результате действия какого-либо повреждающего фактора. Идиопатические синдромы (первичная эпилепсия) возникают в результате генетической предрасположенности. Обычно к этой форме, в зависимости от возрастной группы может быть отнесено от 20% до 50% случаев. Остальные случаи с известной этиологией относятся к симптоматическим формам, однако стоит сказать, что несмотря на то, что во всех симптоматических случаях в основе заболевания лежит определенный фактор, четко опознать его удается в среднем в 40% случаев. В связи с этим около 60% можно отнести к криптогенным формам, где невозможно точно определить этиологию заболевания.

В клиническом проявлении эпилепсии выделяют два периода: период припадка и межприступный период. Наиболее характерным признаком эпилепсии является большой эпилептический припадок. Обычно он начинается внезапно, и его начало связано с какими-нибудь внешними факторами. Реже можно установить отдаленные предвестники припадка, за 1-2 дня до него

отмечаются плохое самочувствие, головная боль, нарушение сна и аппетита, повышенная раздражительность.

У большинства больных припадок начинается с появления ауры. В зависимости от раздражения мозга, с которой начинается эпилептический разряд, выделяют несколько видов аур: моторную, вегетативную, психическую, речевую, сенсорную, зрительную, обонятельную и слуховую.

Моторная аура выражается в различных двигательных автоматизмах, например, повороте головы и глаз в сторону или автоматизированных движениях конечностей. Вегетативная проявляется изменениями функционального состояния внутренних органов, например, сердцебиение, тошнота и др. Зрительная аура возникает при поражении затылочной доли и обычно проявляется в виде ярких искр, лент, блестящих шаров. По прошествии ауры, которая длится несколько секунд, больной теряет сознание и падает. Падение в свою очередь может сопровождаться громким криком, вызванного спазмом голосовой щели и судорожным сокращением мышц грудной клетки, начинается тоническая фаза.

Во время тонической фазы происходит мгновенная атония всех групп мышц, туловище и конечности вытягиваются в состоянии напряжения, голова запрокидывается и иногда поворачивается в сторону, глаза часто открыты, глазные яблоки отклонены кнаружи и вверх, зрачки расширены и не реагируют на свет, дыхание задерживается, лицо становится бледным затем, синее. Длится тонические судороги обычно 15-20 секунд.

Следующей фазой являются клонические судороги. Они начинаются со вдоха и дрожания конечностей. Генерализованные клонические судороги имеют вид толчкообразных сокращений мышц конечностей, шеи, туловища. Длится около 2-3 минут, возможно хриплое дыхание (эпилептический храп) из-за скопления слюны и западания языка, цианоз медленно исчезает, изо рта идет пена, часто с кровью вследствие прикусывания языка или щеки. Частота клонических судорог постепенно уменьшается, и по окончании их наступает общее мышечное расслабление.

По окончании клонической фазы больной не реагирует даже на самые сильные раздражители, зрачки расширены, реакция на свет отсутствует, сухожильные рефлексы не вызываются, нередко отмечается непроизвольное мочеиспускание. Сознание остается сопорозным и лишь через несколько минут постепенно проявляется. Нередко, выходя из сопорозного состояния, больной погружается в глубокий сон. По окончании припадков больные жалуются на разбитость, сонливость, вялость, но о самом припадке ничего не помнят.

Ранее считалось что эпилепсия является хроническим заболеванием, характеризующимся постепенным нарастанием тяжести и частоты пароксизмов и углублением изменений личности. Но сегодня установлено, что течение и исход эпилепсии весьма разнообразны. В части случаев болезненный процесс становится прогрессивным, а иногда заканчивается слабоумием. Однако наряду с тяжелыми случаями эпилепсии существуют и относительно благоприятные варианты с длительными ремиссиями, а иногда с практическим выздоровлением. В зависимости от темпа нарастания пароксизмальной

активности и углубления психических изменений выделяли медленно и остро текущие формы; медленный, подострый, комбинированный и ремиттирующий типы течения; непрерывно-прогредиентный, ремиттирующий и стабильный тип течения.

Тяжесть эпилептической болезни определяется взаимодействием трех основных групп факторов: 1) локализацией и активностью эпилептического очага; 2) состоянием защитных и компенсаторных свойств организма, его индивидуальной и возрастной реактивностью; 3) влиянием внешнесредовых факторов. Несомненно, также, что течение болезни во многом определяется и временем ее начала, регулярностью и адекватностью антиэпилептического лечения и мер реабилитации.

Большое значение для формирования клинической картины и течения болезни имеет локализация эпилептического очага. В соответствии с этим выделяются некоторые клинические формы эпилепсии: височная (психомоторная), диэнцефальная и др.

Клинические особенности височной эпилепсии достаточно очерчены. Припадки начинаются с выраженной ауры. Как правило, это сенсорная аура, а также сложная психическая аура, главным образом в виде состояний с резким изменением восприятия окружающего. Оно представляется больным отчужденным, устрашающим, угрожающим, иногда комичным, нереальным, нечетким. Другая клиническая особенность височной эпилепсии – это бессудорожные пароксизмы с различными вариантами сумеречных состояний, в частности в виде явлений психического автоматизма, а также возникновение у этих больных состояний, психопатологически сходных с аурой, предшествующей судорожным пароксизмам. Как считают многие авторы, височная эпилепсия сопровождается наиболее глубокими и типичными изменениями личности.

В структуре периодически возникающих пароксизмов при диэнцефальной эпилепсии основное место занимают различные вегетативные расстройства. Пароксизмы при диэнцефальной эпилепсии проходят несколько последовательных стадий. Пароксизмам обычно предшествует продром продолжительностью от нескольких часов до суток. Он характеризуется изменением настроения, чаще всего приближающимся к дисфории, головной болью, усиленной жаждой или повышенным аппетитом. Начальные признаки пароксизма: неопределенный страх, тревога, неприятные ощущения в подложечной области. Собственно, пароксизм проявляется крайне разнообразно, озноб, гиперемия или бледность кожных покровов, слюнотечение, слезотечение, шум в ушах, отдышка, тахикардия, повышение артериального давления. Сравнительно нередко тонические судороги. Пароксизм завершается потливостью, задержкой мочи или учащением мочеиспускания, частыми позывами на дефекацию, сонливостью, повышением аппетита, жаждой. Пароксизмы могут сопровождаться помрачением или потерей сознания.

Течение эпилепсии в ряде случаев следует определенным закономерностям в смене пароксизмальных состояний. Нередко заболевание, манифестирующее большими судорожными припадками, в последующем видоизменяется, судорожные припадки сменяются бессудорожными пароксизмами

различной психопатологической структуры. Меньшее количество больших судорожных припадков и бессудорожных пароксизмов сопровождается появлением острых психотических состояний типа сумеречных или онейроидного помрачения сознания вначале после припадка, а далее самостоятельно. В дальнейшем возможно появление в картине болезни затяжных психотических состояний аффективной или бредовой психопатологической структуры.

Данные многих авторов свидетельствуют о том, что течение эпилепсии на разных этапах может видоизменяться. О том или ином типе течения (прогредиентное, ремиттирующее, регредиентное или стабильное) можно говорить лишь применительно к определенному этапу заболевания на конкретном отрезке времени.

Систематическое адекватное лечение может приостановить болезненный процесс с полным или частичным восстановлением социальной адаптации больного (терапевтическая ремиссия). Полная терапевтическая ремиссия определяется длительным отсутствием пароксизмальных расстройств и психических нарушений. При неполной ремиссии пароксизмы значительно урежаются при более или менее выраженных, но не углубляющихся изменениях личности.

Список литературы

1. Болдырев А.И. Психические расстройства у больных эпилепсией. – М.: Медицина, 2002.
2. Гузева. В.И. Эпилепсия и неэпилептические пароксизмальные состояния у детей. – Санкт-Петербург, 2007. – 568 с.
3. Казаковцев Б. А. Психические расстройства при эпилепсии. – М.: Амипресс, 1999.
4. Карлов В.А. Эпилепсия. – М.: Медицина.

**РЕВЕРСИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ
РЕДКОУДАРНЫХ ИМПУЛЬСОВ В ПРИВОДАХ СНАРЯДОВ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТА**

Березин Сергей Яковлевич

профессор кафедры технических систем и робототехники, д-р. техн. наук,
профессор, Забайкальский государственный университет,
Россия, г. Чита

Рассмотрены основные конструкции преобразовательных механизмов, применяемых в приводах грунтовых зондов (пенетраторах) для исследования физических и механических свойств грунтов земного и инопланетного происхождения, испытания грунтов. Представлены схемы и конструкции преобразовательных механизмов для генерации ударных импульсов и продвижения зондов вглубь грунта. Проанализированы конструкции и принципы действия известных снарядов аналогичного назначения.

Ключевые слова: импульс, удар, грунт, грунтовый зонд, пенетратор, снаряд, привод, преобразование, ударная пружина, боёк, ударный наконечник, кулачок, пружина сжатия, шарико-винтовой механизм, схлопывание пружины.

Силовая импульсная техника имеет широкое применение в горной, строительной технике и других областях техники. Приборы и грунтовые зонды (пенетраторы) основаны на механике редкоударных приводов с механизмами преобразования вращательного движения в возвратно-поступательное.

Такие механизмы можно использовать в различных устройствах для исследования физических и механических свойств грунтов земного и космического происхождения, зондирования грунтов для производства строительных работ, испытания материалов на твердость, в копрах, инструментах для клёпки и клеймения, в канатных подъёмниках, и в прочей импульсной механике [1, 3, 5].

Работа одного из видов редкоударных приводов основана на циклическом растяжении ударной пружины, нижний конец которой жестко закреплен на наконечнике снаряда, отпуская её свободного конца, производстве удара пружины по наконечнику за счет эффекта схлопывания витков, повторному захвату, растяжению и т.д. Замкнутые пружины растяжения обладают определенными особенностями. Во-первых, их витки первоначально замкнуты с некоторым усилием (натягом). Иными словами, их упругая характеристика начинается не с нуля, а с некоторого суммарного усилия, с которым предварительно сжаты витки. Во-вторых, при растяжении такой пружины, один из концов которой зафиксирован, и внезапном отпуская её свободного конца, витки пружины схлопываются со значительным ударным усилием, вектор которого направлен на зафиксированную точку, т.е. на наконечник. Такая механика ударов приводит к тому, что пенетратор как бы сам себя забивает в грунт [1, 4].

Схема зонда на основе ударной пружины растяжения приведена на рис. 1. Вся механика смонтирована в цилиндрическом корпусе 1 и приводится в действие от мотор-редуктора 2 с муфтой 3. Подвод энергии производится через кабельную бухту 4, уложенную в специальном отсеке. По мере продвижения снаряда происходит разматывание бухты. Вращательное движение передается преобразовательному механизму 5 возвратно-поступательного движения. Шток данного механизма несет захватно-спусковое устройство 6, рычаги которого, при ходе вниз захватывают грибок 7 ударной пружины 8, а при ходе назад разводятся упорами 9 и отпускают пружину. Последняя смыкается, производя своей массой ударный импульс по наконечнику 10. Шток механизма 5 и захватно-спусковое устройство 6 удерживаются от вращения направляющей шпонкой 11. Схлопывание пружины обеспечено тем, что она выполнена с замкнутыми витками, которые плотно прижаты друг к другу силой предварительного натяга.

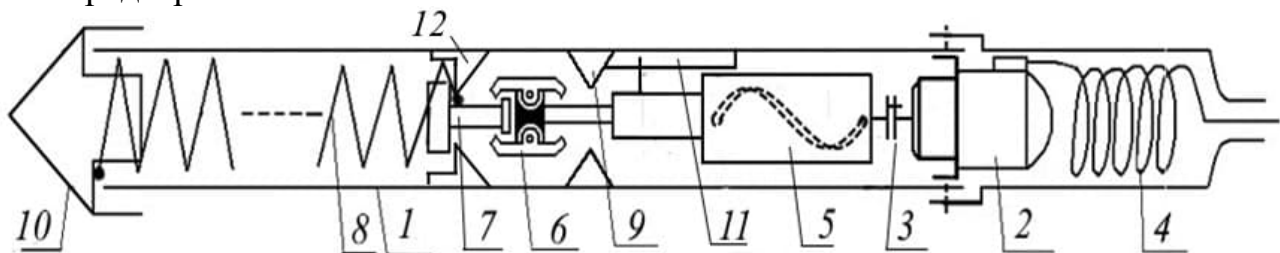


Рис. 1. Схема импульсного пенетратора с приводом возвратно-поступательного движения и ударной пружиной

От выпадения пружины 8 и наконечника 10 предохраняют упоры 12. Для обеспечения первоначального положения снаряда необходимо не только поставить его в рабочую точку, но и создать определённое усилие для предварительного вдавливания. Эти действия производят установочные манипуляторы.

Рассмотрим работу преобразовательного узла, который обеспечивает периодическое растяжение ударной пружины. Внутри корпуса 1 закреплена гильза 2, внутри которой по шпоночному пазу возвратно-поступательно перемещается шток 3. Линейное перемещение штока обеспечивает кулачково-винтовой механизм, состоящий из винта 4 и кулачковой гильзы 5. Они вращаются совместно от муфтового конца 6 мотор-редуктора снаряда (рис.1). В левом конце штока 3 имеется переключающий штифт 7, занимающий два крайних положения: верхнее, когда он входит в паз нарезки винта 4 (разрез А-А), и нижнее, когда он связывает шток 3 с внутренним кулачковым пазом гильзы 5 (разрез Б-Б). Положения штифта фиксируются шариком и пружинкой. Нарезка винта 4 правая, а кулачкового паза – левая. Переключение положений штифта обеспечивается нисходящими конечными участками нарезок винта и гильзы. Таким образом при правом вращении винта и кулачка шток 3 втягивается внутрь гильзы 5. В конце хода штифт 7 выталкивается в нитку внутренней нарезки этой гильзы, и происходит быстрый ход штока 6 влево.

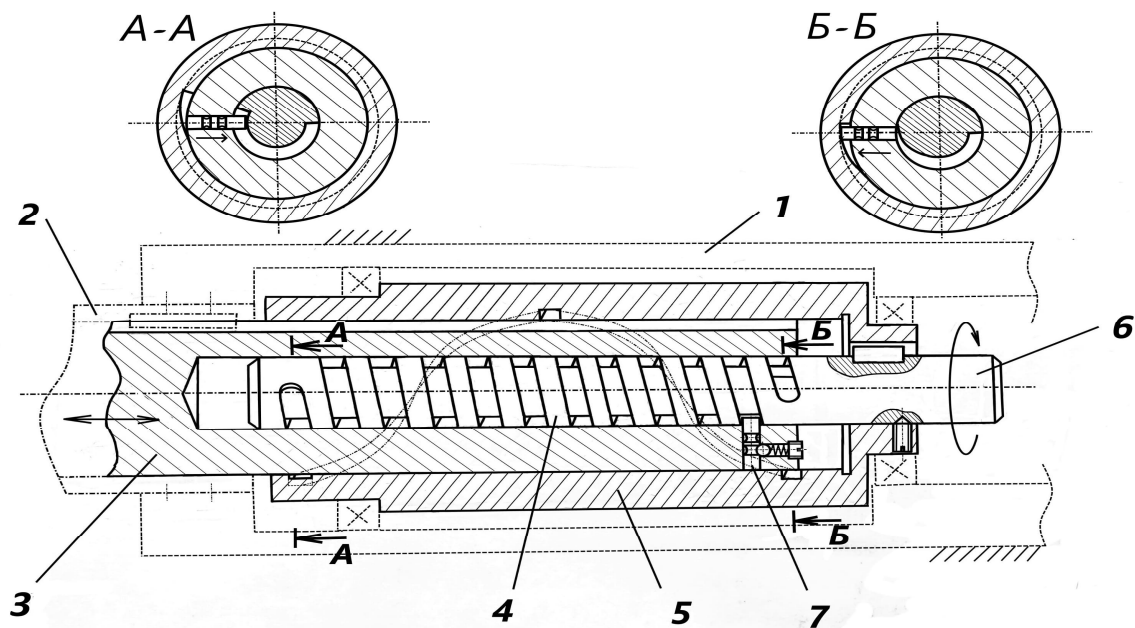


Рис. 2. Схема реверсивного возвратно-поступательного механизма управления ударной пружиной

Таким образом, если связать оба рисунка, то шток 3 механизма должен нести захватно-спусковое устройство 6 (рис.1) пружины 8. При ходе вправо, т.е. внутрь гильзы 5 (рис. 2), шток растягивает ударную пружину, а после освобождения пружины и удара, он быстро возвращается влево, грибок 7 снова захватывается и происходит повторное растяжение пружины.

Механизм преобразования вращательного движения в возвратно-поступательное расположен в корпусе снаряда 1, который несёт ударный наконечник 2. По внутренней пятке наконечника бьёт боёк 3 со стаканом 4. Боёк и наконечник жестко связаны друг с другом пружиной растяжения 5. В стакане бойка с правой стороны имеется кольцевая канавка, по которой, с помощью зацепляющего шарика 6, стакан связан с валом 7, несущим винтовую наружную нарезку 8. Вал вращается на подшипниковом узле 9. Стакан ударника 4 удерживается от вращения шлицевым пазом и штифтом 10 и ограничивается в своём движении упором 11. Шарик 6 в конце хода проваливается в канал возврата 12 внутри вала 7.

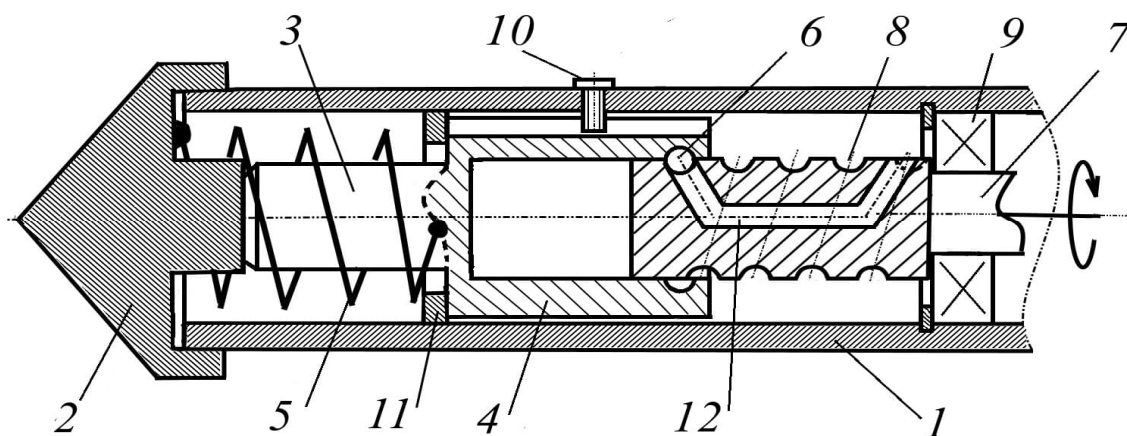


Рис. 3. Схема реверсивного шарико-винтового механизма с ударным бойком

Снаряд работает следующим образом. От приводного электродвигателя вращение передается винтовому валу 7. Шарик 6, находящийся одновременно в кольцевой канавке стакана 4 и винтовой канавке стержня, начинает перекачиваться по ним, поднимаясь по винтовой канавке стержня, втягивает на себя стакан 4. Боёк 3 и стакан 4, перемещаются вправо и растягивают пружину 5. В конце хода стакана шарик попадает в верхнее отверстие осевого канала возврата шарика 12 и под действием усилия пружины проваливается в него. Зацепление стакана со стержнем нарушается, и он вместе с бойком под действием пружины наносит удар по пятке наконечника, в результате чего последний продвигается вглубь грунта. Стакан останавливается упором 11, вследствие чего совмещаются кольцевая расточка стакана и выход канала возврата стержня. Шарик, под действием собственного веса, перемещаясь по каналу возврата, снова попадает в кольцевую расточку и начальный выход винтовой канавки. Зацепление стакана со стержнем восстанавливается, цикл повторяется.

В современной технике грунтового зондирования применяются и другие ударные устройства. Например, пенетратор на основе бойка и пружины сжатия, которая сжимается вращающимся кулачком и сбрасывается провальным участком профиля, разгоняя боёк, ударяющий по наконечнику [5]. Используются и пневмоударные системы, но в основном в строительной технике [2].

Список литературы

1. А.С. 1696654 СССР. МПК⁷ E 02 F 5/18. Устройство для проходки выработок / С.Я. Березин, Н.Н. Грушева, В.В. Степанов и др.: заяв. и патентообладатель Читинский гос. техн. ун-т. – 4768804/03: заявл. 15.12.89: опубл. 07.12.91. Бюл. № 45. – 2 с.: ил.
2. Бестраншейная прокладка, замена и реконструкция коммуникаций: Реклам. проспект Новосиб. ин-та горного дела. Сиб. отд. РАН. – Новосибирск. 2002. – 2 с.
3. Березин С.Я. Динамическая модель редкоударного привода кабельных буровых снарядов // Трибофатика: Труды V международного симпозиума 3-7 окт. 2005. В 3-х т. Т. 3. – Иркутск: Изд-во ИрГУПС. 2005. С. 256-259.
4. Буровые снаряды ударного действия для геофизических исследований в космосе // Авиационные технологии и оборудование: Матер. междунар. науч.-практ. конф. / Е.А. Кудряшов, Н.Н. Грушева, С.Я. Березин и др. – Казань: Казан. гос. техн. ун-т им. А.Н. Туполева. 2006. С. 55-56.
5. Mangkuan Wang, Jinguo Liu, Jingkai Feng et al. Dynamics Research and Parameter Optimization of Planetary Penetrators // IEEE ACCESS. 2019. V 7, 2019. Date of publication June 19, 2019, № 2923725. – P. 82052 – 82065.

О СИЛЕ ОТТАЛКИВАНИЯ В ГРАВИТАЦИОННОМ ЗАКОНЕ НЬЮТОНА

Бубнов Владимир Алексеевич

профессор департамента информатизации образования,
доктор технических наук, профессор,
Московский городской педагогический университет,
Россия, г. Москва

В работе даётся обобщение общеизвестной формулы гравитационного взаимодействия Ньютона, следствием которого является введение в неё безразмерного коэффициента пропорциональности, который может принимать как положительные, так и отрицательные значения. В таком случае тяготение между двумя телами характеризуется как силой притяжения, так и силой отталкивания.

Ключевые слова: тяготение, пропорциональность, центростремительная сила, размерный и безразмерный коэффициенты пропорциональности.

В современных учебниках по физике (см. например, [5], с. 303-307) формулу для силы тяготения F определяют так

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}, \quad (1)$$

где $G=(6,6732\pm 0,0031)\cdot 10^{-11}\text{Нм}^2\text{кг}^{-2}$ есть так называемая *гравитационная постоянная*, m_1 и m_2 – массы тяготеющих тел, а r – расстояние между этими телами. Силу F называют *силой всемирного тяготения*. При этом авторство формулы (1) приписывается Ньютону. Также считается, что численное определение гравитационной постоянной G выполнено английским физиком Кавендишем (1731 – 1810) в 1798 году.

Однако подробный анализ знаменитого сочинения Ньютона [4] свидетельствует о том, что формула (1) в этом сочинении отсутствует. Из приведённых рассуждений в [4] по поводу тяготения можно привести только следующую словесную формулировку закона тяготения.

Тяготение существует на всех планетах (с. 514 в [4]).

Тяготение, направляющееся к любой из планет, обратно пропорционально квадратам расстояний мест до центра её (с. 514 в [4]).

Тяготение существует ко всем телам и пропорционально массе каждого из них (с. 518 в [4]).

Следует обратить внимание на то, что в указанных формулировках Ньютон выражает физические закономерности не в виде равенств, а в форме пропорциональностей. Эта форма пропорциональности присутствует во всех закономерностях, полученных Ньютоном в [4].

Отсутствие в рассуждениях Ньютона аналитической формулы для закона тяготения позволило последующим исследователям при решении задач небесной механики создавать различные количественные соотношения для закона тяготения, в которых величины коэффициента пропорциональности различны.

Рассмотрим следующие две теоремы Ньютона, которые использовались в [1] при выводе аналитической формы закона тяготения.

Теорема 1. *Два взаимно притягивающихся тела описывают и около своего общего центра тяжести и друг около друга подобные траектории (с. 217 в [4]).*

Действительно, расстояние тел от их общего центра тяжести обратно пропорционально их массам, следовательно, отношение этих расстояний постоянно, тогда постоянно и отношение каждого из них к полному расстоянию между телами. Кроме того, эти расстояния обращаются около своего общего конца с одинаковым угловым движением, вследствие чего, не наклоняясь друг к другу, располагаются по одной прямой. Прямые же линии, отношение длин которых постоянно и которые поворачиваются около своих концов на равные углы, описывают вокруг этих концов на плоскостях, находящихся вместе в покое или движущихся без вращения, подобные фигуры. Следовательно фигуры, описываемые сказанными расстояниями, подобны между собой.

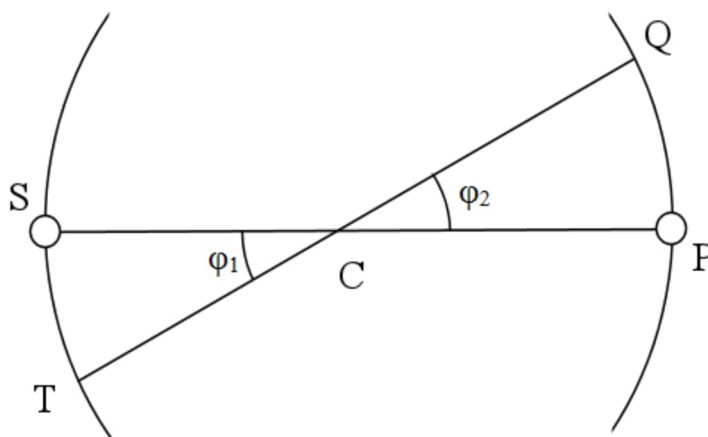


Рис. 1. Система двух взаимодействующих тел

Это доказательство рассматриваемой теоремы можно пояснить, используя рисунок 1. На нем показана система двух взаимодействующих тел S и P . При угловом движении двух тел S и P вокруг центра тяжести C углы φ_1 и φ_2 равны, а дуги ST и PQ подобны. Следовательно, траектории этих тел при движении вокруг центра тяжести подобны и центростремительная сила обоих тел будет направлена к точке C .

Если в этой системе движение тела P рассматривать относительно тела S , то траектория такого движения будет подобна траектории тела P относительно точки C . Аналогичное можно сказать и о траектории тела S относительно тела P .

Таким образом, все возможные траектории в этой системе (рис. 1) подобны и они могут быть представлены любой из плоских кривых второго порядка, а центростремительная сила как сила притяжения будет направлена по линии SP .

Далее Ньютон доказывает следующую теорему.

Теорема 2. Если два тела притягиваются взаимно с какой бы то ни было силою и поэтому обращаются около своего общего центра тяжести, тоя утверждаю, что под действием такой же силы каждое тело может описывать вокруг другого неподвижную фигуру, равную и подобную тем, которые они описывают друг около друга (с. 217-219 в [4]).

Доказательство Ньютон строит следующим образом.

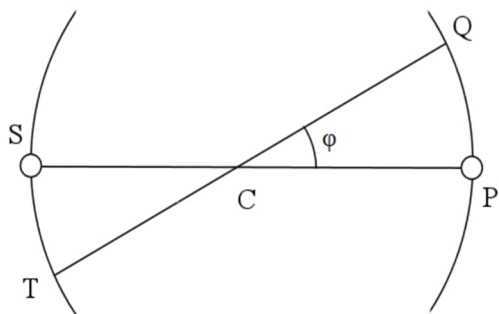


Рис. 2. Движение двух тел вокруг их центра тяжести

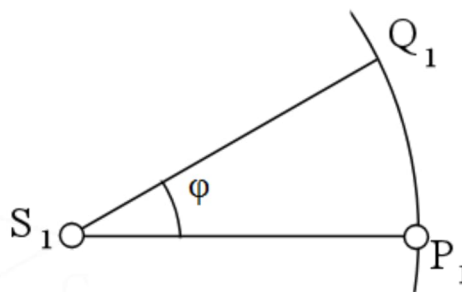


Рис. 3. Относительное движение одного тела вокруг другого

Пусть два тела S и P (рис. 2) обращаются около своего общего центра тяжести C на угол φ , перемещаясь от S к T и от P к Q .

Теперь в данном движении тел выделим движение тела P относительно S . В таком случае тело S как бы остановлено и его положение фиксируется неподвижной точкой S_1 (рис. 3). Из точки S_1 проведем прямую $S_1P_1 = SP$ и прямую S_1Q_1 параллельную прямой TQ . Так как $S_1P_1 = S_1Q_1$, то дуга P_1Q_1 (рис. 3) суть траектория движения тела P в его перемещении относительно тела S .

Дуги P_1Q_1 , PQ , ST подобны, так как они опираются на один тот же угол φ . Если учесть, что точка S_1 подвижна и перемещается по дуге ST (рис. 2), то дуга P_1Q_1 не только подобна дуге PQ , но и равна ей.

Аналогичные рассуждения можно провести, рассмотрев движение тела S относительно тела P .

Из предыдущих теорем следует, что если относительное движение тела P происходит по эллиптической кривой, в фокусе которой находится тело S , то тело P притягивается к телу S под действием центростремительной силы, направленной от P к S и обратно пропорциональной квадрату расстояния между P и S . Обозначим эту центростремительную силу через F_1 , а расстояние между рассматриваемыми телами через r .

Рассматривая относительное движение тела S по эллиптической орбите, в фокусе которой находится тело P , мы будем иметь силу F_2 , направленную от S к P и также обратно пропорционально квадрату расстояния между телами S и P .

Эти две силы F_1 и F_2 , приложенные к телам P и S , определяют силу взаимодействия между ними, которую Ньютон назвал силой притяжения.

Согласно третьему закону Ньютона, модули противоположно направленных сил F_1 и F_2 равны. Это может иметь место только в том случае, если

$$F_1 = F_2 = F = C \frac{m_1 m_2}{r^2}, \quad (2)$$

где m_1 и m_2 – массы тел S и P , а F есть сила притяжения между двумя телами, движущимися по эллиптическим траекториям.

Направление силы F определяется выбором относительного движения одного из тел. Например, по второму закону Кеплера все планеты движутся по эллиптическим орбитам, в одном из фокусов которого находится Солнце. Следовательно, в данном случае рассматривается движение планет относительно неподвижного Солнца и центростремительная сила, приложенная к планете, направлена к Солнцу.

В формуле (2) множитель C суть коэффициент пропорциональности, который может содержать как размерную, так и безразмерную составляющую. Обычно размерные коэффициенты пропорциональности зависят от единиц измерения и позволяют правые и левые части физических формул свести к одинаковой размерности. Безразмерные же коэффициенты пропорциональности как отвлечённые числа определяют во сколько раз левая часть формулы больше или меньше правой и могут быть как положительными, так и отрицательными величинами.

Исходя из сказанного, в самом общем случае множитель C в (2) определим так

$$C = \pm \lambda \cdot G, \quad (3)$$

где G – гравитационная постоянная, которая представляет размерный коэффициент пропорциональности, а λ – безразмерный коэффициент пропорциональности. Знак минус в (3) отражает то, что силы F_1 и F_2 направлены в противоположные стороны.

Теперь после подстановки (3) в (2) получаем следующую формулу для закона тяготения

$$F = \pm \lambda \cdot G \frac{m_1 m_2}{r^2} \quad (4)$$

Формула (4) описывает две силы: одна из них – сила притяжения, а другая – отталкивания. Очевидно, что эти силы имеют разные знаки. Один из вариантов приписывания названным силам определённых знаков может быть таким.

Рассмотрим взаимодействие двух тел в условиях выполнения третьего закона Ньютона – действие равно противодействию. Пусть действие первого тела на второе осуществляется силой F_1 , приложенной к первому телу. Второе тело действует на первое силой F_2 , приложенной ко второму телу. Если теперь эти равные и противоположно направленные силы перенести в центр первого тела, то сила F_1 будет притягивать первое тело ко второму, а сила F_2 будет отталкивать первое тело от второго. В этом случае силу F_1 назовём силой притяжения, припишем ей знак плюс и в рамках формулы (4) определим эту силу так

$$F_1 = \lambda \cdot G \frac{m_1 m_2}{r^2} \quad (5)$$

Силу F_2 в данном рассмотрении назовём силой отталкивания, припишем ей знак минус и определим её так

$$F_2 = - \lambda \cdot G \frac{m_1 m_2}{r^2} \quad (6)$$

Из формул (5) и (6) следует, что $F_1 + F_2 = 0$, что означает выполнимость для этих сил третьего закона Ньютона.

Некоторые авторы силе притяжения приписывают знак минус, но это делается для того, чтобы потенциал этой силы был величиной положительной.

Для согласования знаков в формулах (5) и (6) с кинематическими характеристиками движения рассмотрим движение тела по эллиптической траектории, в левом фокусе которой находится Солнце. В этом случае большая ось эллипса пересекает траекторию в двух точках. Одна из них афелий является наиболее удалённой от фокуса. Расстояние афелия до левого фокуса вдоль большой оси эллипса обозначим через r_1 . Вторая точка перигелий есть ближайшая к левому фокусу. Расстояние до фокуса этой второй точки обозначим через r_2 . Скорости тела в указанных точках обозначим через v_1 и v_2 . Можно показать, что скорости v_1 и v_2 обратно пропорциональны расстояниям r_1 и r_2 , то есть справедливо соотношение $v_1 \cdot r_1 = v_2 \cdot r_2 = \text{const}$, что в свою очередь означает: $v_1 = v_{\min}$ есть минимальная скорость, а $v_2 = v_{\max}$ – максимальная скорость, при этом $r_1 > r_2$.

Пусть тело начинает движение со скоростью v_1 от точки афелия, удалённой от фокуса на расстоянии r_1 до точки перигелия. Радиус вектор которой суть r_2 . Уже отмечалось, что скорость тела в перигелии равна v_2 . Так как $v_1 < v_2$, то тело на указанном участке траектории движется ускоренно. Работу силы тяготения F_1 определим так

$$A_1 = \int_{r_1}^{r_2} F_1 dr = \lambda \cdot G m_1 m_2 \left(\frac{r_2 - r_1}{r_1 r_2} \right) \quad (7)$$

Так как $r_1 > r_2$, то на этом участке траектории работа A_1 представляется отрицательной величиной.

Заметим, что на этом участке траектории тело приближается к левому фокусу, в котором расположено Солнце, следовательно сила F_1 , определяемая по формуле (5) суть сила притяжения.

Далее ввиду замкнутости траектории тело начинает удаляться от точки перигелия до точки афелия в результате чего скорость уменьшается от v_2 до v_1 , то есть тело движется замедленно. Очевидно, то на этом участке траектории работа A_2 силы F_2 оказывается равной

$$A_2 = \int_{r_2}^{r_1} F_2 dr = \lambda \cdot G m_1 m_2 \cdot \left(\frac{r_2 - r_1}{r_1 r_2} \right). \quad (8)$$

Из формул (7) и (8) следует, что $A_1 = A_2$, но величины этих работ – отрицательны.

Таким образом, сила притяжения F_1 , определяемая по формуле (5), вызывает ускорительное движение на участке эллиптической траектории от точки афелия до точки перигелия. При возвратном движении от перигелия до афелия тело движется замедленно под действием силы отталкивания F_2 , определяемой по (6).

Для изучения структуры формулы (4) выделим в ней в качестве множителя величину

$$g_0 = G \frac{m_2}{r^2}, \quad (9)$$

размерность которой соответствует размерности ускорения. Если в ней в качестве m_2 принять массу Земли, равную $5,9726 \cdot 10^{24}$ кг, $r = 6,378 \cdot 10^6$ м считать радиусом Земли, а величину G полагать равной $6,6732 \cdot 10^{-11}$ Нм²кг⁻², то расчётом по (9) получаем $g_0 = 9,8 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$. Полученная таким путём величина g_0 совпадает с величиной ускорения свободного падения на Землю любого тела.

Теперь силу притяжения (5) с учётом (9) переписываем так

$$F_1 = \lambda g_0 m_2,$$

которая при $\lambda=1$ переходит в силу тяжести тела массой m_2 . В формуле (4) введём дополнительное обозначение: $\alpha=\pm\lambda$, после чего с учётом (9) ей придадим следующую форму

$$F = \alpha m_2 g_0. \quad (10)$$

Формула (10) представляет уточнённую форму второго закона Ньютона, в которой введён коэффициент пропорциональности α . Такое уточнение впервые выполнено в [2] и там же показано, что $\alpha > 0$ для ускоренных движений, а для замедленных движений $\alpha < 0$.

С помощью формулы (10) в [3] произведён аналитический анализ расчётов известного опыта Толмина и Стюарта, который доказывает электронную природу тока в металлах.

Список литературы

1. Бубнов В.А. Аналитическая механика: учебное пособие – М.: МГПУ, 2017. – 180 с.
2. Бубнов В.А. Об одном толковании второго закона Ньютона // Вестник МГПУ. Серия “Естественные науки“. 2016. № 4 (24). С. 45-50.
3. Бубнов В.А. Об ускорительных и замедляющих движениях в рамках второго закона Ньютона // Потенциал. №4. 2017. С. 76-80.
4. Ньютон Исаак Математические начала натуральной философии: Пер. с лат. / Под ред. и с предисл. Л.С. Полака. Изд. 3-е. – М.: Издательство ЛКИ. 2008. – 704 с. (классики науки).
5. Сивухин Д.В. Общий курс физики: механика. Изд. 2-е, исправленное. – М.: Наука. 1979. – 520 с.

РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ВЫБОРУ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННО-РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ ПЛАСТОВ ДЛЯ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОРПЕДЖЕ

Деряев Аннагулы Реджепович

кандидат технических наук, научный сотрудник, Научно-исследовательский институт природного газа ГК «Туркменгаз», Туркменистан, г. Ашгабат

Деряев Сулейман Аннагулыевич

студент кафедры бурения нефтяных и газовых скважин, Международный университет нефти и газа им. Ягшигельды Какаева, Туркменистан, г. Ашгабат

Положительная эффективность применения технологии одновременной раздельной эксплуатации (далее ОРЭ) обусловлена в увеличении добычи углеводородов и в сокращении капитальных вложений на строительство скважин. Данная технология на основании накопленного опыта и целесообразности рекомендуется в дальнейшем ее применении на западной и восточной части нефтегазовых месторождениях Туркменистана.

Ключевые слова: ОРЭ, проектируемая депрессия, пакер, циркуляционный клапан, насосно-компрессорные трубы (НКТ), дебит, пласт.

При выборе объектов для применения технологии одновременно-раздельной эксплуатации двух горизонтов в одной скважине были учтены следующие геолого-технические условия разработки месторождения:

- совпадение на плане основных частей продуктивных площадей горизонтов, предназначенных для ОРЭ;
- сопоставимость количества запасов газа, дренируемых одной скважиной;
- абсолютная величина текущих запасов;
- расстояние по разрезу между горизонтами, предназначенными для ОРЭ;
- степень выработанности запасов горизонтов;
- величина пластового давления и температуры;
- режимы дренирования залежей;
- продуктивные характеристики пластов;
- возможность уменьшения количества скважин для бурения.

На основе анализа имеющихся геолого-промысловых данных для применения технологии ОРЭ пластов в одной скважине были выбраны 4 горизонта в двух сочетаниях:

- НК8 (нижний горизонт) с НК7д (верхний горизонт);
- НК7а (нижний горизонт) с НК5+6 (верхний горизонт).

Горизонт НК7д залегает непосредственно над горизонтом НК8, а горизонт НК5+6 – над горизонтом НК7а.

Залежи газа, разработка которых предусматривается с применением ОРЭ, для каждой пары горизонтов находятся в одноименных тектонических блоках и имеют аналогичную связь с законтурной областью, и следовательно, схожие режимы дренирования. Это является благоприятным условием для обеспечения в длительный период примерно одинакового темпа падения пластового и устьевого давлений.

Каждый из рассматриваемых горизонтов является самостоятельным эксплуатационным объектом со своей проектной сеткой скважин. Поэтому применение технологии ОРЭ позволит значительно сократить количества скважин для бурения, следовательно, и материально-технических затрат, связанных с разбуриванием месторождения в целом.

Разработка предложений по выбору технологии ОРЭ и рационального комплекса оборудования согласуется с общими требованиями к данному способу эксплуатации многопластовых месторождений.

В соответствии с общими требованиями технико-технологические решения по ОРЭ должны обеспечивать:

- получение оптимальных дебитов по каждому из эксплуатируемых пластов (в соответствии с проектом разработки);
- возможность оперативного регулирования общего дебита скважины при рациональном соотношении дебитов отдельных пластов;
- проведение исследовательских работ с определением характеристик каждого из пластов;
- эффективное проведение операций по освоению и глушению пластов и скважины в целом;
- возможность эффективного проведения ремонтных работ;
- наличие элементов в комплексе оборудования, обеспечивающих предотвращение открытого фонтанирования скважины;
- возможность проведения химреагентных воздействий, как на поток флюидов в НКТ так и на эксплуатируемые пласты (ингибиторами гидратообразования и др.).

Принимаемые технико-технологические решения могут значительно различаться для конкретных различных условий газоконденсатных месторождений. При этом выполнение всех вышперечисленных требований с максимальной полнотой может оказаться невозможным в каких-то специфических условиях. Особенно значимыми являются факторы глубины скважин и диаметра обсадных колонн. Большая глубина скважин (как в случае месторождения Корпедже) и малый диаметр эксплуатационных колонн значительно ограничивают возможности применения внутрискважинного оборудования, отвечающего конструктивно всем требованиям, предъявленным к ОРЭ газовых пластов.

Задачей анализа существующих комплексов оборудования для ОРЭ являлось определение реального варианта разработки газоконденсатного месторождения Корпедже с применением способа ОРЭ двух пластов одной скважиной.

За основные показатели технологической характеристики комплексов оборудования приняты:

- рабочее давление;
- максимальный отбор газа;
- условный диаметр подъемных труб;
- минимальный диаметр проходного отверстия;
- диаметр прохода сменных насадок дросселя;
- условный диаметр эксплуатационной колонны (подходящий для данного комплекса);
- наружный диаметр пакера;
- максимальная глубина спуска пакера;
- рабочая среда;
- максимальная температура рабочей среды;
- габариты и масса пакера (без подъемных труб).

Анализировались комплексы:

Установка УФК с концентрической подвеской насосно-компрессорных труб для одновременно-раздельной добычи газа фонтанным способом для двух пластов.

Установки типов УПГ и УГ с параллельной подвеской насосно-компрессорных труб для одновременно-раздельной добычи газа.

Комплекс типа КСГ для эксплуатации одного запакерованного газового пласта с забойным регулированием дебита.

Из рассмотрения приведенных материалов следует, что комплексы УФК, КПГ и УГ не могут быть применены в представленных модификациях для оборудования газовых скважин месторождения Корпедже, так как требуют большего диаметра эксплуатационной колонны (146-168мм) и рассчитаны на значительно меньшее рабочее давление.

Аналогичные комплексы оборудования с параллельной подвеской НКТ и с концентрической подвеской НКТ иностранных фирм, доступных для нашего рассмотрения модификаций, рассчитаны на меньшее рабочее давление и не могут быть непосредственно применены для скважин месторождения Корпедже.

Детальное рассмотрение комплекса оборудования типа КСГ приводит к выводу о возможности его применения на месторождении Корпедже при внесении некоторых изменений в общую компоновку элементов, что допустимо, так как каждый из элементов, комплекса (выше пакера) выполняет свои функции независимо от остальных узлов.

При этом колонна НКТ должна быть укомплектована в зоне верхнего пласта одним циркуляционным клапаном (для одновременного освоения и глушения обоих пластов), а осуществленный в результате такой компоновки раздельный отбор газа из двух пластов может быть проконтролирован по дебитам путем изменения давления в НКТ в зоне подключения верхнего пласта.

Информативность исследовательских работ может быть доведена до приемлемого уровня при производстве расчетного определения давления в

кольцевом пространстве на уровне верхней зоны перфорации эксплуатационной колонны (т.е. на уровне верхнего пласта) по известному затрубному давлению.

При известной площади сечения дроссельных отверстий (насадок) на входе газа верхнего горизонта в НКТ возможно определение дебита верхнего пласта и далее, расчетное определение дебита нижнего пласта по суммарному дебиту скважины, измеренному на ГЗУ.

Важным необходимым элементом такой компоновки оборудования является обратный клапан, встроенный в камеру ввода газа верхнего горизонта в колонну НКТ.

Необходимость установки обратного клапана определяется существенным различием в пластовых давлениях объектов, продукция которых объединяется в общей колонне НКТ.

Для такой схемы ОРЭ важным технологическим фактором является соотношение величин проектируемых депрессий на эксплуатирующиеся пласты.

Как следует, при совместном подъеме продукции пластов НК8 и НК7д по одной колонне НКТ следует учитывать достаточно большое различие в депрессиях на верхний и нижний пласты и относительно малую величину депрессии на верхний пласт, обеспечивающей заданный отбор газа.

Очевидно, что если в скважине, оборудованной по предлагаемому варианту и работающей при депрессии на верхний пласт $ДР = 23,9 \text{ кгс/см}^2$ и на нижний пласт $ДР = 92,5 \text{ кгс/см}$, по каким-либо причинам давление в скважине на уровне верхнего пласта увеличится, например на 25 кгс/см^2 , то это будет означать возникновение репрессии на верхний пласт при работающем нижнем пласте (со сниженным дебитом), т.е. переток газа из нижнего пласта в верхний.

Причиной увеличения давления в фильтровой зоне скважин может быть, например, загидрачивание НКТ в приустьевой зоне или в шлейфе скважины с соответствующим увеличением устьевого давления. Опасность межпластовых перетоков несколько снижался при совместной эксплуатации горизонтов НК7а и НК5+6 в отдаленный период разработки месторождения, что, однако не изменяет общих требований к применяемому комплексу оборудования.

При анализе фактических данных по эксплуатации фонда газовых скважин выявляются случаи дефектов эксплуатационных колонн.

Это при реализации схемы ОРЭ предопределяет некоторые изменения в рекомендованной компоновке подземного оборудования, а именно необходимость установки второго пакера над верхним продуктивным горизонтом.

Установка пакера над верхним продуктивным горизонтом дает возможность снизить давление в кольцевом пространстве скважины между эксплуатационной колонной и колонной НКТ (до пределов определенных допустимым перепадом давления на пакере). Особенно эффективно снижение давления в приустьевой зоне скважины в случае заполнения кольцевого пространства какой-либо жидкостью (что одновременно снижает перепад давления на пакере).

При установке второго пакера над верхним продуктивным пластом нужно учитывать, однако, единовременное введение ряда технологических

ограничений, а именно затруднение при освоении и глушении скважины, подачи ингибиторов и т.д., кроме того ограничивается возможность контроля за давлением в фильтровой части верхнего пласта.

При таком варианте компоновки подземного оборудования скважины контроль за разработкой пластов можно вести либо глубинными, например геофизическими приборами (расходомерия, манометрия) в интервалах выше и ниже верхнего пласта, либо при выборочном устьевом регулировании дебита одного пласта при глушении другого постановкой с помощью канатной техники соответствующей заглушки (разъединительного инструмента), как это предусмотрено рекомендуемыми комплексами оборудования.

Другим существенным изменением конструктивного варианта ОРЭ по рекомендованной принципиальной схеме является применение в 140 мм эксплуатационной колонне 3" НКТ, что значительно снизит потери давления в колонне НКТ.

Произведенный обзор материалов, рекламирующих газонефтепромысловое оборудование выявил значительно большие функциональные возможности подземного оборудования, соответствующего эксплуатационным колоннам не менее 168 мм, что дает основание рекомендовать использование этих колонн при проектировании строительства скважин на ближайшую перспективу, имея целью повышение эффективности и надежности ОРЭ на месторождении Корпедже.

Список литературы

1. Инструкция по комплексному исследованию газовых и газоконденсатных пластов и скважин / Г.А. Зотов, Э.С. Алиев. – М.: Недра, 1980.
2. Жданов Н.В., Халир А.Л. Осушка природных газов. М.: Недра, 1975.
3. Дурмишьян А.Г. Газоконденсатные месторождения. М.: Недра, 1979.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ И ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРИТОКА НА ОБЪЕКТЕ БС6 ПРАВДИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Казаков Виктор Витальевич

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Шехбобоев Абдулрасул Содикович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Гайбулатов Мухриддин Махмудович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Гайнутдинов Артем Русланович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

В статье рассмотрен анализ эффективности методов повышения нефтеотдачи и интенсификации путем применения ГРП на Правдинском месторождении. На пласт БС6 было сделано всего 8 мероприятий тем самым увеличив коэффициент продуктивности пласта. В 2004-2012 гг. применялись только методы интенсификации добычи нефти путем воздействия на призабойную зону нагнетательных и добывающих скважин. Применялись солянокислотные обработки (СКО), глинокислотные обработки (ГКО), ОПЗ нефтяными растворителями, комплексные обработки призабойной зоны нагнетательных скважин. Также применялись методы интенсификации применялись ГРП, солянокислотные обработки, пороховой генератор давления, дострел пластов и перестрел.

Ключевые слова: гидроразрыв пласта, обработка призабойной зоны, геолого-технические мероприятия, месторождение, эффективность, объект.

На Правдинском месторождении в качестве интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи пластов используются различные методы: бурение боковых стволов, гидроразрыв пласта, обработки призабойной зоны пласта, дострел и перестрел скважин, переводы скважин на выше и ниже лежащие пласты, подбор оборудования для оптимальной работы скважин. По основным видам ГТМ за 2008–2012 гг. наибольший прирост дополнительной добычи был за счет мероприятий ГРП, ЗБС и ОПЗ. На рисунках (рис. 1) показана диаграмма распределения количества геолого-технических мероприятий, проведенных в 2008–2012 гг. Больше всего проведено ОПЗ – 57 % от всех проведенных ГТМ указанного периода времени (в том числе ОПЗ новых скважинах

и других видах ГТМ), ГРП – 16 %, оптимизация насосного оборудования – 14 % всех мероприятий. Мероприятия позволяют увеличивать добычу нефти и продлить срок жизни месторождения [1, 2].

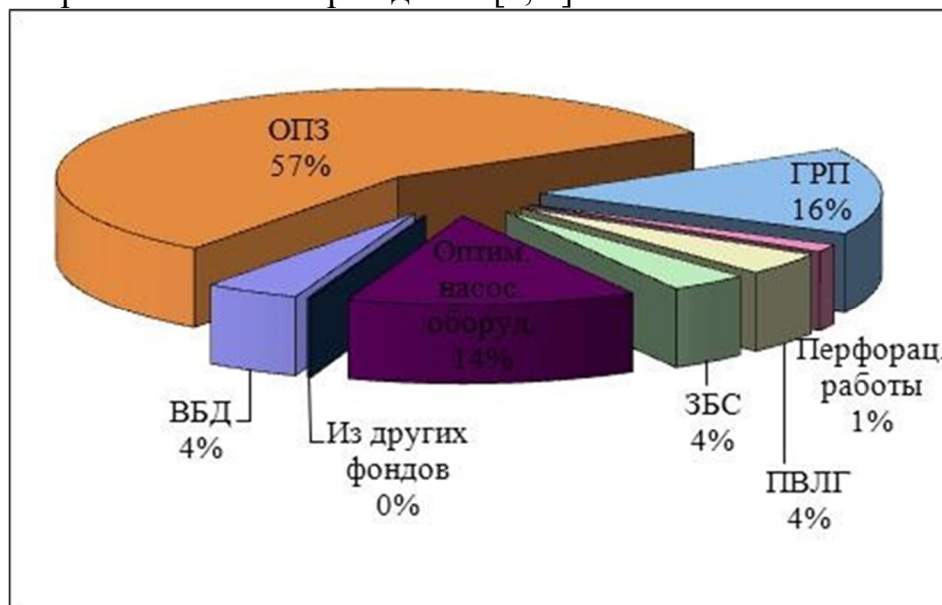


Рис. 1. Диаграмма распределения мероприятий по месторождению

На рисунке (рис. 2) видно, что основной вклад в добычу нефти вносят ГРП.

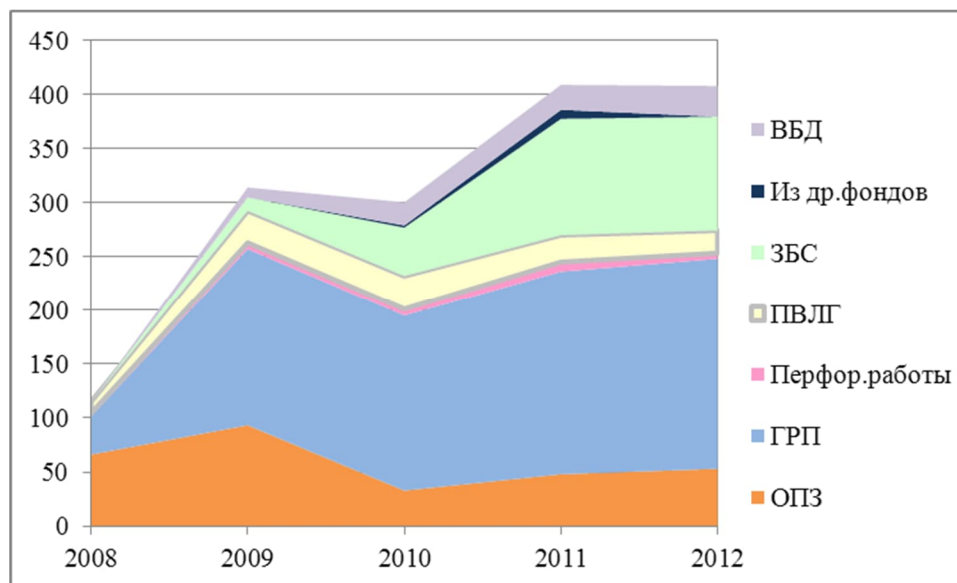


Рис. 2. Вклад мероприятий в общую добычу нефти по месторождению

На рисунке (рис.3) показана динамика основных видов ГТМ по месторождению по годам, с большим количеством проведенных ГРП.

По пласту БС₆ в 2012 г. было проведено ГРП в скважине 3145 при разобщении пластов (до ГРП скважина совместно эксплуатировала объекты БС₆ и БС₈, после ГРП – БС₈). После проведения операции обводненность снизилась на 1 % абс., дебит жидкости увеличился в 19 раз. В скважину было закачано 50 т проппанта, полудлина трещины составила 131,3 м, ширина – 20,8 мм. Как видно, после проведения ГРП были получены существенные приросты дебитов при незначительном снижении обводненности [3, 4]. На пласт БС₆ за всю

историю разработки было сделано всего 8 мероприятий ГРП, статистика не показательна. Но по имеющимся данным видно, что после ГРП есть приросты по жидкости, увеличивается коэффициент продуктивности. К подбору скважин-кандидатов под ГРП необходимо подходить адресно, делать полный анализ каждой скважины, учитывать геолого-физические характеристики пласта.

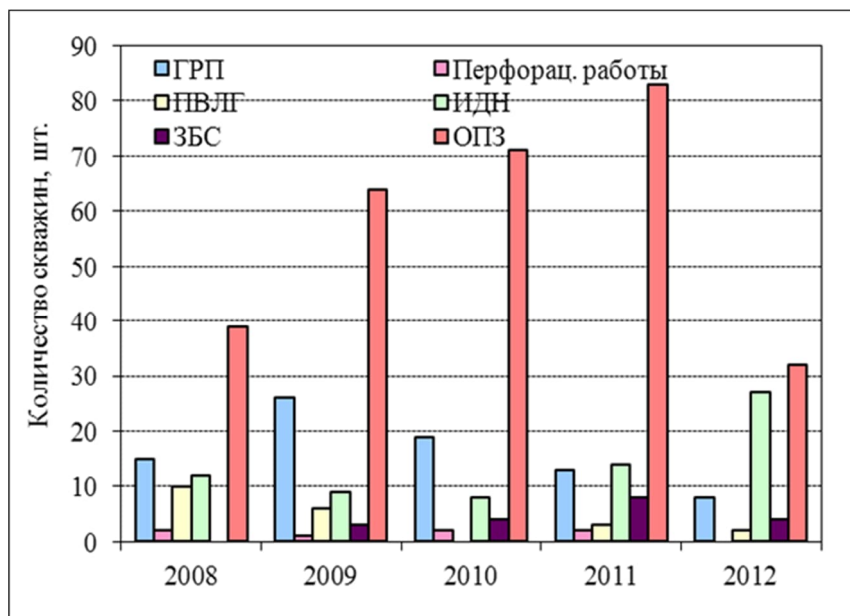


Рис. 3. Распределение основных видов ГТМ по годам

В 2004-2012 гг. на Правдинском месторождении применялись только методы интенсификации добычи нефти путем воздействия на призабойную зону нагнетательных и добывающих скважин.

В таблице (таблица) представлена эффективность проведения данного вида ГТМ по Правдинскому месторождению за 2008-2012 гг.

Таблица

Добыча нефти скважинами ГС МГРП

| Скважина | Дата | Пласт | Дебит нефти, т/сут | | Дебит жидкости, т/сут | | Обводненность, % | |
|----------|------------|-----------------|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|------------------|-----------|
| | | | до ГТМ | после ГТМ | до ГТМ | после ГТМ | до ГТМ | после ГТМ |
| 1038К | 07.08.2010 | БС ₆ | - | 70,5 | - | 118,0 | - | 29,0 |
| 1078 | 01.06.2010 | БС ₆ | - | 108,2 | - | 134,0 | - | 4,0 |

Применялись в основном обработки призабойной зоны скважин – солянокислотные обработки (СКО), глинокислотные обработки (ГКО), ОПЗ нефтяными растворителями, комплексные обработки призабойной зоны нагнетательных скважин. Кроме того, как методы интенсификации применялись ГРП, солянокислотные обработки+пороховой генератор давления, дострел пластов, перестрел. Потокотклоняющие технологии в 2004-2012 гг. не применялись [5, 6]. На рисунке (рис. 4) динамика проведения ОПЗ по годам.

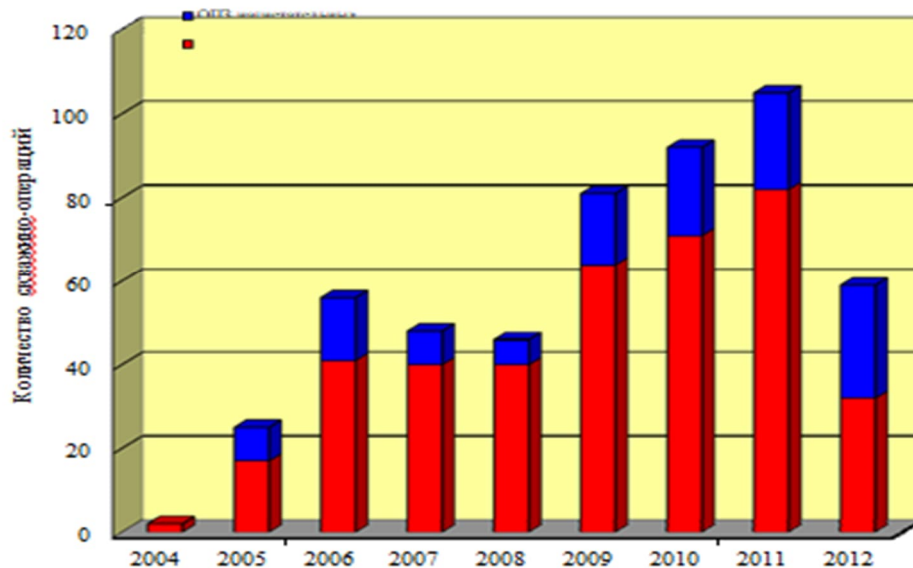


Рис. 4. Динамика проведения ОПЗ по годам

Как видно из рисунка, в 2012 г. значительно увеличилась доля ОПЗ нагнетательных скважин. кислоты во взаимном растворителе.

Выводы

Основной вклад в добычу нефти на скважинах Правдинского месторождения вносят ГРП. Проводимые мероприятия позволяют увеличивать добычу нефти и продлить срок жизни месторождения. На пласт БС₆ за всю историю разработки было сделано всего 8 мероприятий ГРП. По имеющимся данным видно, что после ГРП есть приросты по жидкости, увеличивается коэффициент продуктивности. После проведения операции обводненность снизилась на 1 % абс., дебит жидкости увеличился в 19 раз.

Список литературы

1. Дополнение к проекту разработки Правдинского месторождения. Отчет о НИР. ООО «РН-УфаниПИнефть». Уфа, 2012 г.
2. Пересчет запасов нефти и газа Правдинского месторождения. Отчет о НИР. ООО «РН-УфаниПИнефть». Уфа, 2011 г.
3. Техничко-экономическое обоснование коэффициентов извлечения нефти Правдинского месторождения. Отчет о НИР. ООО «РН-УфаниПИнефть». Уфа, 2011 г.
4. Методические указания «Комплексирование и этапность выполнения геофизических, гидродинамических и геохимических исследований нефтяных и нефтегазовых месторождений», РД 153-39.0-109-01. г. Москва, 2002 г.
5. Приложение № 9 к методическим указаниям «Промыслово-геофизические и гидродинамические исследования скважин и пластов при контроле разработки нефтегазовых месторождений компании» – альбом технологических карточек на геофизические и гидродинамические исследования, № П1-01 С-001 М-006, Москва, 2007 г.
6. Организация длительного хранения, хранение и дополнительные исследования керна по скважинам ОАО «Юганскнефтегаз». Отчет о НИР. АО «СибНИИ НП». Тюмень, 1997.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРИТОКА НА СЕВЕРО-ПОКАМАСОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Казаков Виктор Витальевич

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Шехбобоев Абдулрасул Содикович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Гайбулатов Мухриддин Махмудович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Гайнутдинов Артем Русланович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

В статье рассмотрен объем основных видов ГТМ на Северо-Покамасовское месторождение. Основной частью геолого-технических мероприятий являются физико-химические методы воздействия на призабойную зону скважин и проведение ГРП. Проведена обработка ПЗП для дальнейшей ОПЗ. Всего за период с 2001 по 2016 гг. на Покамасовском месторождении выполнено 67 обработок ПЗП. 36 ОПЗ проведено на скважинах действующего фонда. Суммарная дополнительная добыча по всем обработкам на 01.01.2017 г. составляет 25,5 тыс. т или 380 т в среднем на одну скважино-операцию, средний удельный прирост – 1,8 т/сут.

Ключевые слова: геолого-технические мероприятия (ГТМ), обработка призабойной зоны пласта (ОПЗ), месторождение, эффективность, объект, прирост добычи нефти.

Северо-Покамасовское месторождение в эксплуатацию введено в 2012 году. По результатам сопоставления отдельных параметров ФЕС (эффективной и динамической пористости, абсолютной проницаемости, остаточной и предельной нефтенасыщенности), пластом-аналогом пласта ЮВ₁¹ Северо-Покамасовского месторождения является пласт ЮВ₁ Покамасовского месторождения. Средняя эффективная нефтенасыщенная толщина составляет 3,3 м. Коэффициент песчаности по пласту 0,47, расчлененность 3,6. Средняя проницаемость по нефтенасыщенной части пласта составляет $15,1 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$.

В среднем по продуктивному пласту ЮВ₁¹ плотность нефти в пластовых условиях составляет 0,768 т/м³, в поверхностных – 0,840 т/м³, вязкость нефти в пластовых условиях – 0,766 мПа*с. Давление насыщения – 7,58 МПа, газовый фактор 83 т/м³, объемный коэффициент – 1,25. На дату анализа,

месторождение разбурено на 92% (пробурено 35 из 38 скважин) и находится на III стадии разработки – падающей добычи нефти. По состоянию на 01.01.2017 добыча нефти с начала разработки по месторождению составила 803 тыс.т. нефти, отбор от НИЗ – 49,5%, текущий КИН – 0,188 д.ед [1, 2].

За 2016 г. добыто 263,6 тыс. т нефти, жидкости – 531,4 тыс. т. Средняя обводненность – 50,4 %, среднесуточный дебит скважин по нефти – 33,6 т/сут, по жидкости – 67,8 т/сут.

Для обработок ПЗП на Покамасовском месторождении применялись следующие составы и технологии: «Гелий», ТГХВ, СКО, имплозия, ГКО; в рамках ОПР – «Химеко ТК-2», ГКО, СКО. Технология «Гелий». При проведении ОПЗ по данной технологии используется два состава:

1) 7-9 % HCl с добавлением лимонной кислоты 1-3 %, неионогенного ПАВ до 10 %;

2) 7-9 % HCl+HF до 1 % с добавлением лимонной кислоты 1-3 %, неионогенного ПАВ до 10 %. Иногда к рабочим растворам добавляется изопропиловый спирт – 5 %. Объем кислотного состава определяется из расчёта 0,7-1,2 м³ композиции на 1 м интервала перфорации. Выгодным отличием обработок «Гелий» от других является обязательное проведение освоения свабированием с целью извлечения продуктов реакции [3, 4].

Кислотная композиция «Химеко ТК-2» в рамках комплексного проекта «БелНИПИнефть» применялся для обработок ПЗП на Покамасовском месторождении с целью увеличения продуктивности как добывающих, так и приемистости нагнетательных скважин, вскрывших терригенные коллектора с небольшим содержанием глин.

По данным лабораторных исследований состав Химеко ТК-2 отличается низкой агрессивностью по отношению к оборудованию, малой скоростью реакции с породой и возможностью глубокого проникновения кислотного раствора в низкопроницаемый коллектор, совместим с пластовыми нефтью и водой. Рабочий раствор «Химеко ТК-2» готовится путем разбавления поставляемого концентрата композиции пресной водой в отношении 1:5.

Всего за период с 2001 по 2016 гг. на Покамасовском месторождении выполнено 67 обработок ПЗП. 36 ОПЗ проведено на скважинах действующего фонда, дополнительно добыто 9,7 тыс. т (269 т/ скважино-операцию), 31 ОПЗ – на скважинах неработающего фонда, доп. добыча составляет 15,8 тыс. т нефти (510 т/скважино-операцию). Суммарная дополнительная добыча по всем обработкам на 01.01.2017 г. составляет 25,5 тыс. т или 380 т в среднем на одну скважино-операцию, средний удельный прирост – 1,8 т/сут.

Количество обработок и показатели эффективности с учетом переходящего эффекта представлены на рисунке 1 (без учета пяти ОПЗ физическим методом имплозии). Наибольшее количество обработок выполнено в 2001 году – 20 ОПЗ, дополнительно добыто 5,6 тыс. т нефти, 95 % от числа всех обработок по технологии «Гелий» (19 из 20-ти обработок).

В 2002 г. – 11 ОПЗ, 73 % от общего числа составляют обработки по технологии «Гелий» (8 из 11-ти обработок), дополнительная добыча – 4,6 тыс.т. Средний удельный прирост по обработкам в 2001-2002 гг. составляет 2,5 т/сут.

В целом отмечается снижение удельной эффективности по обработкам призабойной зоны на пласте ЮВ₁¹ Покамасовского месторождения, в 2016 г. средний удельный прирост дебита нефти составил 0,5 т/сут, на рисунке (рис. 1).

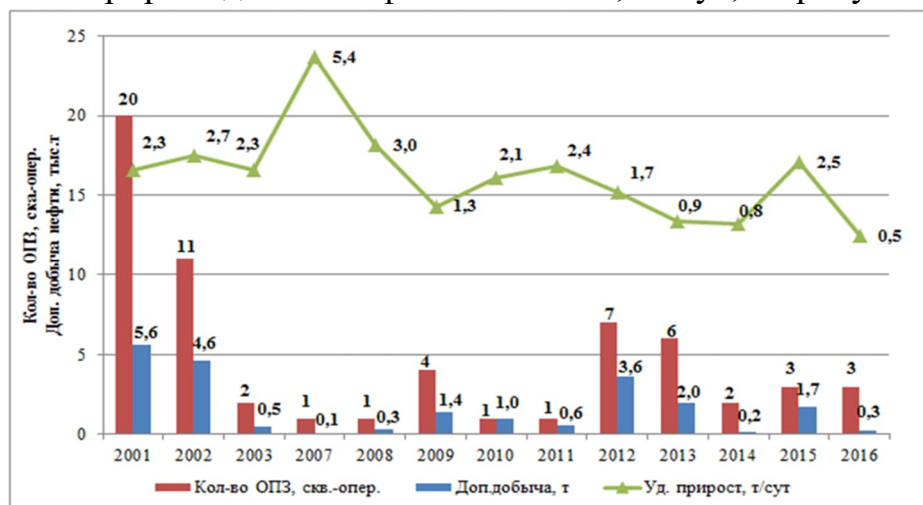


Рис. 1. Количество ОПЗ, доп. добыча нефти и удельная эффективность

Несмотря на снижение удельной эффективности в целом, в 2015 г. получены высокие показатели эффективности по трем обработкам призабойной зоны: дополнительная добыча составила 1,7 тыс.т., средний удельный прирост – 2,5 т/сут.

В 2012 г. на Покамасовском месторождении (пласт ЮВ₁¹) по программе РУП «ПО «Белоруснефть» «БелНИПИнефть» выполнено 7 ОПР на скважинах: № 117Р, № 1018, № 1019, № 1207, № 115Р, № 1202, № 1069, суммарная дополнительная добыча составила 3,6 тыс. т, успешность – 86 %.

ОПЗ с применением состава «Химеко ТК-2» выполнены на 4 скважинах: № 1207, № 115Р, № 1202, № 1069, из них планируемые приросты достигнуты по 3 скважинам: №115Р, № 1069, № 1207, прирост дебита нефти по скважине № 1202 составил 0,7 т/сут при планируемом 1,8 т/сут в связи с недостижением обводненности. Суммарный объем дополнительной добычи по 4 скважинам составил 1902 т, средний удельный прирост – 1,7 т/сут.

На скважине № 1018 проведена СКО по технологии «БелНИПИнефть» в рамках ОПР, удельный прирост составил 2,0 т/сут.

Следует отметить неоднозначный подход к планированию объема кислотного состава «Химеко ТК-2» – удельный объем варьируется от 1,8 до 5,0 м³ на 1 м перфорированной мощности:

Скважина № 745. При мощности пласта – 8,4 м. закачано 15 м³ (1.8 м³/м).

Скважина № 275. При мощности пласта – 7,7 м. закачано 23 м³ (3.0 м³/м).

Распределение количества и эффективности ОПЗ по технологиям показано на рисунке (рис. 2). В данном анализе не участвуют обработки ударным методом имплюзии и обработки, выполненные в рамках ОПР по технологии «БелНИПИ». Наилучшие результаты обработок ПЗП получены по технологии «Гелий»: средний начальный прирост дебита нефти – 2,3 т/сут, удельный – 2,5 т/сут.

Показатели эффективности по 17-ти обработкам СКО и 5-ти ОПЗ ГКО следующие: средние начальные приросты дебита нефти – 2,0 и 1,5 т/сут, удельные – 1,5 и 2,1 т/сут. По 2 обработкам ГКО с предварительной СКО в 2012 г. получены следующие показатели эффективности: средний начальный прирост – 2,0 т/сут, удельный прирост дебита нефти – 1,5 т/сут.

В 2003 г. выполнено две обработки с применением состава МКС, получены высокие показатели эффективности: средний начальный прирост – 2,7 т/сут, удельный прирост дебита нефти – 2,3 т/сут. Для объективной оценки данного состава требуется увеличить количество данных обработок на пласте ЮВ₁¹.

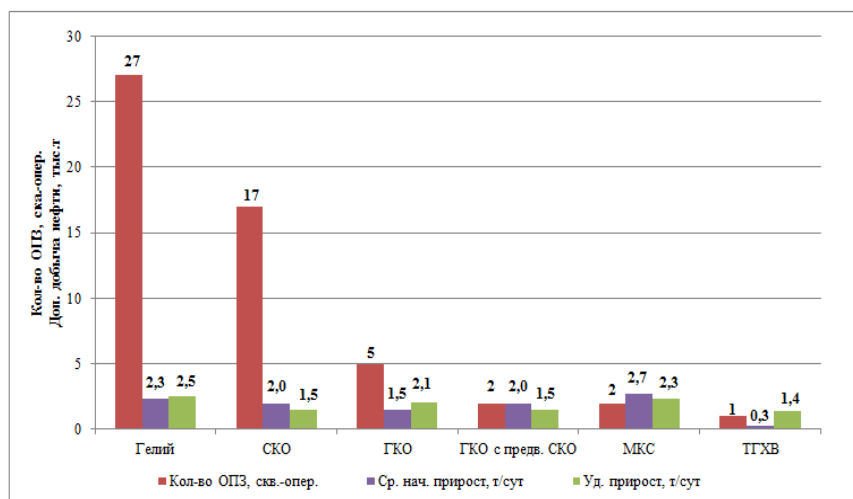


Рис. 2. Эффективность ОПЗ, выполненных, по технологиям

Для повышения эффективности ОПЗ также рекомендуется: для предотвращения закачки в породу пласта соединений железа и ржавчины, а так же для увеличения времени нейтрализации кислотного состава, перед проведением обработок рекомендуется выполнение мероприятий по очистке НКТ, а именно протравливание внутренней поверхности кислотой; в скважинах, находящихся в осложненном фонде, в которых наблюдается выпадение АСПО, при кислотной обработке рекомендуется предварительно обработать углеводородным растворителем ПЗП для очистки от отложений; при проведении первичных кислотных обработок рекомендуется использовать объем состава 0,5 м³ на 1 метр перфорированной мощности, при вторичных обработках – 0,5-1,5 м³. После всех обработок проводить извлечение из пласта продуктов реакции кислоты с породой посредством освоения – свабирование.

Выводы

За период разработки объем основных видов ГТМ, выполненных на фонде скважин месторождения, составляет 15 скважино-операций. Суммарная добыча нефти от ГТМ составила 23,3 тыс.т. Для объекта ЮВ рекомендуется проведение ГРП по технологиям, направленным на увеличение проницаемости трещины.

Анализ технологической эффективности по обработкам ПЗП показал, что наиболее эффективными технологиями/составами для обработки призабойной зоны пласта ЮВ₁ являются технология «Гелий» и ГКО, а также СКО.

Для объективной оценки состава МКС требуется увеличить количество обработок призабойной зоны на пласте ЮВ₁. Успешность обработок ПЗП в рамках ОПР составила 86 % в 2012 г. и 100 % в 2013 г.

Список литературы

1. Технологический регламент по проектированию и контролю траекторий скважин на Северо-Покамасовском месторождении ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». – Когалым, 2015.
2. Технологический регламент на строительство скважин с горизонтальным окончанием ствола на Северо-Покамасовском месторождении ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». – Когалым, 2015.
3. Технологический регламент на реконструкцию скважин путем проводки нового ствола (в том числе с горизонтальным окончанием) в ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». – Когалым, 2015.
4. Технологический регламент по планированию и строительству многозабойных скважин Северо-Покамасовском месторождении ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». – Когалым, 2015.
5. Инструкция по приготовлению и применению сверхлегких тампонажных растворов на основе микросфер / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». – Когалым, 2008.
6. Временный технологический регламент на крепление скважин месторождений ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». – Когалым, 1999.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГРП НА ГУБКИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Казakov Виктор Витальевич

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Шехбобоев Абдулрасул Содикович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Сорокин Артем Анатольевич

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

В статье рассмотрен анализ эффективности проведения ГРП на Губкинском месторождении. Наибольший суммарный прирост добычи нефти получен от проведения ГРП, ЗБС и оптимизация работы насосного оборудования. По состоянию на 01.01.2017 г. с начала разработки проведены 76 скв.-операций гидроразрыва пласта, из них 37 ГРП – на новых скважинах, 7 ГРП – после бурения бокового ствола и 32 ГРП – на переходящем фонде. До 2011 г. основным подрядчиком являлась компания Schlumberger (73 %). По доле дополнительной нефти, полученной от проведенного мероприятия, наибольшее значение имеют мероприятия по ГРП (61 %), ЗБС (22 %) и ПВЛГ (8 %). За период 2015-2016 гг. наиболее успешными были ГРП на объектах БП9 (14,7 тыс.т/скв.) и БП6 (3,2 тыс.т/скв.).

Ключевые слова: месторождение, гидроразрыв пласта, осложнение, нефть, способы добычи нефти, геолого-технические мероприятия, эффективность, успешность, скважины.

В последние годы на Губкинском месторождении наметилась тенденция роста добычи нефти, обусловленная бурением новых скважин и боковых стволов, проведением геолого-технических и технологических мероприятий. За период 2012-2016 гг. проведено 115 скважино-операций ГТМ с дополнительной добычей 200,9 тыс.т без учета накопленного эффекта или 19,5 % от суммарного отбора нефти за этот период [1, 2, 3]. Распределение скважин по видам ГТМ приведено на рисунке (рис. 1).

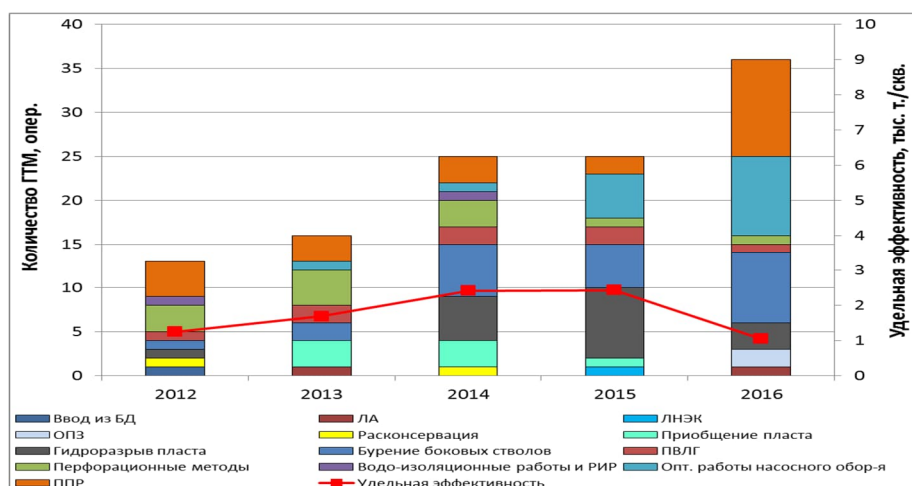


Рис. 1. Распределение проведенных ГТМ по видам и по годам

Наибольший суммарный прирост добычи нефти получен от проведения ГРП, ЗБС и оптимизация работы насосного оборудования. По состоянию на 01.01.2017 г. с начала разработки проведены 76 скв.-операций гидроразрыва пласта, из них 37 ГРП – на новых скважинах, 7 ГРП – после бурения бокового ствола и 32 ГРП – на переходящем фонде. До 2011 г. основным подрядчиком являлась компания Schlumberger (73 %), в 2012-2013 гг. весь объем операций ГРП выполнен компанией КАТКнефть, в 2014-2016 гг. – компанией Пакер сервис. Динамика операций ГРП на месторождении приведена на рисунке (рис. 2). Применение данного мероприятия отмечается в 1997-1999 гг., затем проведение ГРП приостановлено и возобновлено в 2004 г [4, 5, 6].

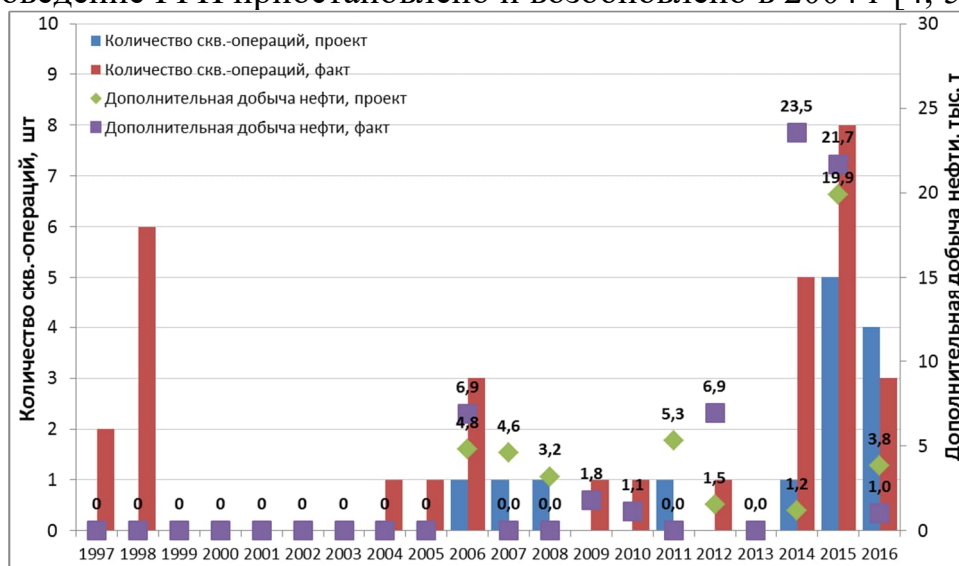


Рис. 2. Динамика количества ГРП и дополнительной добычи нефти

ГРП проводился на объектах БП4, БП5, БП6, БП9 и ПК19. Наибольшее количество ГРП выполнено на пластах БП9 и БП6 (рисунок 3). На пласте БП5 и ПК19 выполнены единичные ГРП на скважинах переходящего фонда в 2014 г., рисунок (рис.3). Всего на 01.01.2017 г. дополнительная добыча составила 353,9 тыс.т нефти. Более половины всей добычи нефти от ГРП с учетом накопленного эффекта получено по объекту БП9 (71 %), 21 % – по объекту БП4 и 8 % – по объекту БП6, рисунок (рис. 4).

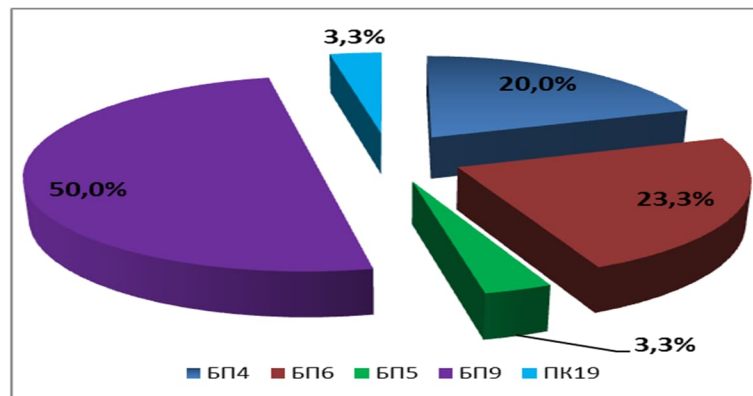


Рис. 3. Распределение объема скв.-операций ГРП по объектам 01.01.2017 г.

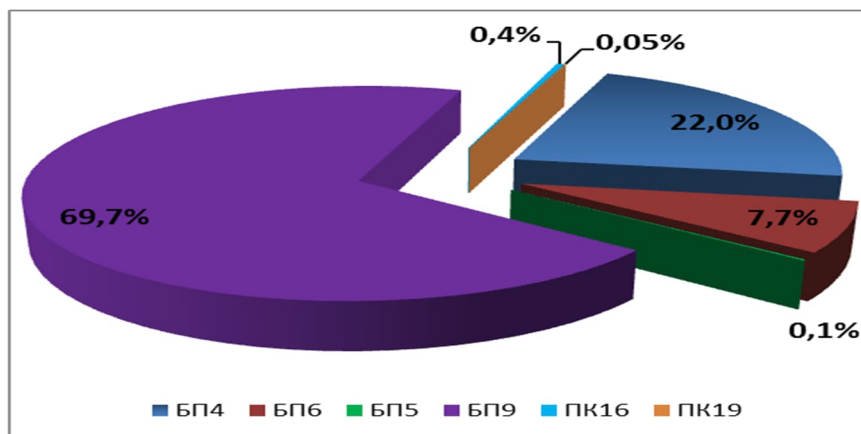


Рис. 4. Распределение дополнительной добычи нефти от ГРП по объектам

В целом средняя удельная эффективность ГРП для пласта БП9 составляет 16,9 тыс.т/скв., БП4 – 11,4 тыс.т/скв., БП6 – 4,0 тыс.т/скв. До 2014 года основной объем ГРП приходился на скважины из переходящего фонда. По подрядным организациям весь объем мероприятий в 2012-2013 гг. выполнен КАТКонефть, в 2014 г. – компанией Пакер сервис, рисунок (рис. 5).

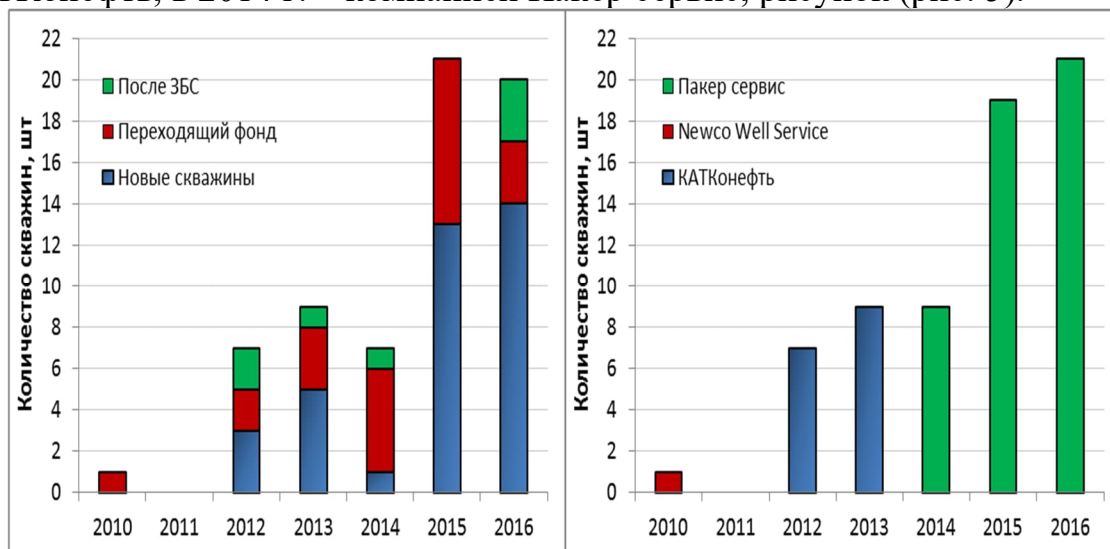


Рис. 5. Динамика количества скважин с ГРП по состоянию фонда до ГРП и по подрядным организациям

По объекту БП9 самый высокий прирост дебитов нефти и жидкости. На объекте БП6 наблюдается рост обводненности после проведения ГРП. Таким

образом, за 2010-2016 гг. планировалось провести 11 ГРП с удельной эффективностью 2,9 тыс.т/скв., за период выполнены 18 ГРП с удельной эффективностью 5,4 тыс.т/скв. с учетом накопленного эффекта [4, 5, 6].

За период 2010-2016 гг. на объект БП9 проведены восемь ГРП, дополнительно получено 37,7 тыс.т нефти без учета переходящего эффекта. Все ГРП выполнены успешно с точки зрения приростов дебитов нефти и жидкости, дополнительно полученной нефти и продолжительности эффекта, за исключением скважин №№ 113 и 109 в 2015 году.

Удельная эффективность от ГРП на скважинах пласта БП9 за период 2010-2016 гг. составила 4,7 тыс.т/скв. На объект БП6 проведены семь ГРП, дополнительно получено 15,8 тыс.т нефти без учета переходящего эффекта. Удельная эффективность от ГРП на скважинах пласта БП6 за период 2010-2016 гг. составила 2,3 тыс.т/скв. На объект БП4 проведены одно ГРП, дополнительно получено 0,2 тыс.т нефти без учета переходящего эффекта. На объекты БП5, БП6 и ПК19 проведено по одному ГРП, оба неуспешные: на скважине объекта БП5 произошел прорыв газа, на скважине объекта БП6 низкая эффективность, на скважине объекта ПК19 прорыв подошвенной воды.

Выводы

1. Всего за период 2015-2016 гг. проведено ГТМ в объеме 61 скважиноопераций, при этом получено 97,9 тыс.т дополнительной нефти с учетом переходящего эффекта, что составляет 18 % от добычи нефти по месторождению за этот период работы.

2. По технологической эффективности основными видами ГТМ на месторождении являются ГРП (11,3 тыс.т/скв) и ЗБС (5,5 тыс.т/скв). С эффективностью более 1 тыс.т/скв проведены следующие ГТМ: перевод с пласта на пласт и перфорационные методы.

3. По доле дополнительной нефти, полученной от проведенного мероприятия, наибольшее значение имеют мероприятия по ГРП (61 %), ЗБС (22 %) и ПВЛГ (8 %).

4. За период 2015-2016 гг. наиболее успешными были ГРП на объектах БП9 (14,7 тыс.т/скв.) и БП6 (3,2 тыс.т/скв.)

5. В перспективе основным видом ГТМ помимо бурения новых скважин будут мероприятия по зарезке боковых стволов, в том числе с горизонтальным окончанием, перфорационные работы по приобщению пропластков.

Список литературы

1. Дополнение к технологической схеме разработки Губкинского месторождения»/ООО «РН-УфаНИПИнефть»; рук. Янтудин А.Н. – Уфа, 2013 г.
2. Протокол ЦКР от 28.11.2013, №5784 «Дополнение к технологической схеме разработки Губкинского месторождения»
3. Дополнение к технологической схеме разработки Губкинского месторождения»/ООО «РН-УфаНИПИнефть»; рук. Исбер Ф.А. – Уфа, 2011 г.
4. Подсчет запасов нефти, газа, конденсата, ТЭО КИН Губкинского месторождения / ООО «РН-УфаНИПИнефть», – 2010.
5. Технологическая схема разработки Губкинского месторождения : отчет о НИР / ОАО «ВНИИнефть-Западная Сибирь». – М.; Тюмень, 2008.

АНАЛИЗ ОТКАЗОВ УЭЦН ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН ВАТЬЕГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Казakov Виктор Витальевич

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Шехбобоев Абдулрасул Содикович

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Сорокин Артем Анатольевич

магистрант кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений,
Институт геологии и нефтегазодобычи,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

В статье рассмотрен анализ отказов УЭЦН при эксплуатации скважин Ватьеганского месторождения. При эксплуатации скважин с УЭЦН возникают множество различных осложнений, затрудняющих работу насосного оборудования и отрицательно влияющих на дебит скважины. Одним из таких осложнений является образование парафиновых и асфальто-смолистых отложений, солеотложения, мехпримеси, коррозия на стенках насосных труб и оборудовании. Эти отложения затрудняют эксплуатацию скважин, снижают наработку на отказ работы оборудования и его производительность. Важной задачей при разработке месторождения является предупреждение и ликвидация осложнений в скважинах. Решить эту задачу можно, опираясь на опыт эксплуатации скважин в различных условиях и теоретическими исследованиями с проведением анализа.

Ключевые слова: месторождение, насос, наработка на отказ, осложнение, нефть, способы добычи нефти, геолого-технические мероприятия, эффективность, успешность, скважины.

Ватьеганское месторождение введено в эксплуатацию в 1983 г. Добыча нефти с начала разработки на 1.01.2015 г. составила 193957 тыс. т, жидкости – 744749 тыс. т. Добывающий фонд на 01.01.2016 г. составил 2269 скважин, нагнетательный – 892 ед., из них действующих скважин – 1880 и 722 соответственно, основной способ с УЭЦН. При эксплуатации скважин с УЭЦН возникают множество различных осложнений, затрудняющих работу насосного оборудования и отрицательно влияющих на дебит скважины. Важной задачей является предупреждение и ликвидация осложнений в скважинах. Эксплуатация скважин с использованием ЭЦН обеспечивает практически весь объем текущей добычи нефти (95,2 %) на месторождении, показана в таблице (табл. 1). Среднегодовой дебит скважин по нефти составляет 7,7 т/сут, по жидкости – 103,1 т/сут, обводненность продукции – 92,5 %, таблица 3.1. На долю скважин, оборудованных ШГН, приходится 4,8 % годовой добычи нефти.

Среднегодовой дебит скважин по нефти составляет 2,0 т/сут, по жидкости – 8,5 т/сут, обводненность – 77 %.

Таблица 1

Показатели работы фонда добывающих скважин

| Способ эксплуатации | Показатели | | | | |
|---------------------|----------------------------|----------|------------------|--------------|----------|
| | Добыча за 2015 год, тыс. т | | Обводненность, % | Дебит, т/сут | |
| | нефть | жидкость | | нефть | жидкость |
| фонтан | - | - | - | - | - |
| ЭЦН | 4687,6 | 62569,9 | 92,5 | 7,7 | 103,1 |
| ШГН | 234,3 | 995,8 | 76,5 | 2,0 | 8,5 |
| Всего | 4921,9 | 63565,7 | 92,3 | 6,8 | 87,8 |

В настоящее время Ватьеганское месторождение эксплуатируется механизированным способом с применением установок электроцентробежных (ЭЦН) и штанговых глубинных насосов (ШГН). По состоянию на 01.01.2016 г. добывающий фонд месторождения составил 2343 скважины, из них, оборудованных установками ЭЦН – 1915 (82 %) скважин, установками ШГН – 428 (18 %). Действующий фонд составил 2094 скважины, простаивающий фонд – 42 скважины (2 %), бездействующий – 249 (10,6 %). Основной способ эксплуатации скважин на месторождении – УЭЦН, ими добыто 95,8 % нефти (жидкости – 98,8 %), добыча нефти УШГН – 4,2 % (1,2 %) [1, 2].

Основные показатели эксплуатации механизированного фонда за 2015 год приведены на рисунках (рис. 1 и рис. 2).

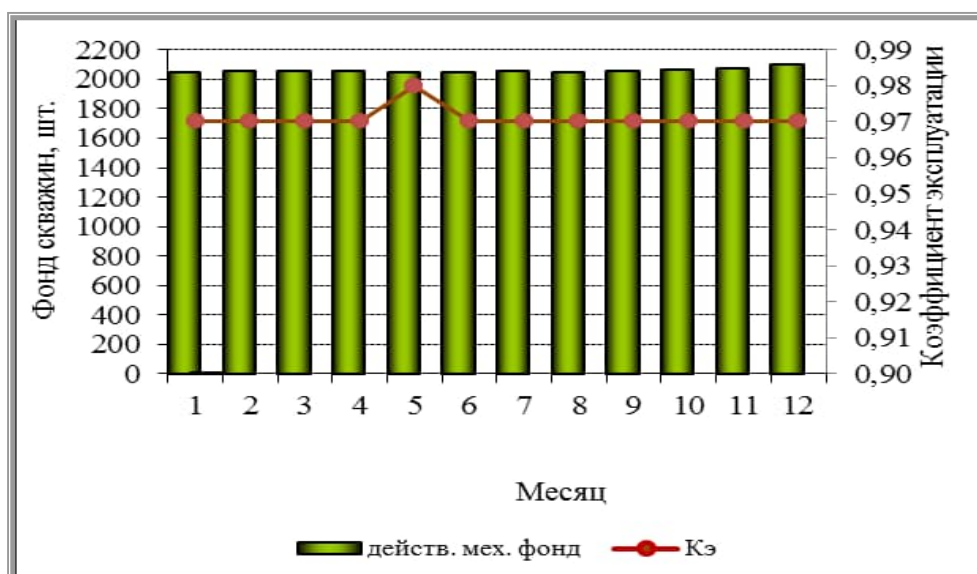


Рис. 1. Динамика нефтяных скважин и коэффициента эксплуатации

Динамика действующего фонда скважин положительная. Коэффициент эксплуатации в течение года оставался на высоком уровне – 0,97–0,98. Дебит нефти, дебит жидкости, обводненность продукции стабильны. По состоянию на 01.01.2016 г. установками ЭЦН на месторождении оборудовано 1915 скважин (82 %). Действующий фонд составил 1753 скважины, в простое находится 42 скважины (2 %), в бездействии – 249 (11 %). Установками ЭЦН за 2015 год добыто 4715,4 тыс. т нефти (95,8 % годовой добычи нефти по

месторождению). Средний дебит скважин по нефти составил – 7,7 т/сут, по жидкости – 103 т/сут, обводненность продукции 92,5 % [3, 4]. За 2015 год по фонду скважин, оборудованных УЭЦН, выполнено 680 ремонтов, в том числе преждевременных 260 ремонтов (38 % от всех ремонтов). Отношение количества преждевременных ремонтов к действующему фонду – 0,15.

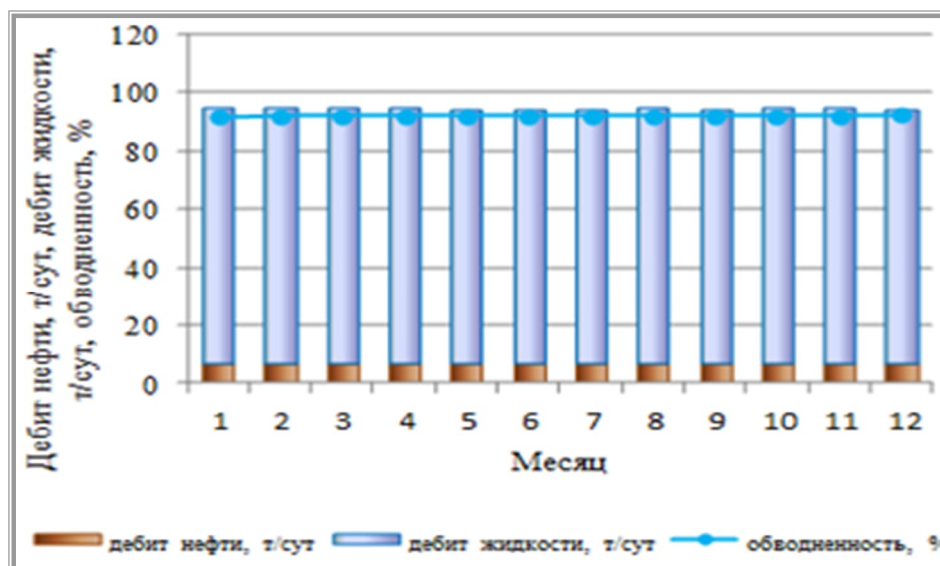


Рис. 2. Динамика показателей работы добывающих скважин

Среди причин преждевременного выхода из строя УЭЦН необходимо выделить: негерметичность НКТ (30,4 %), в т. ч. негерметичность НКТ с большой наработкой (30,4 %), коррозию оборудования (15 %), отложение солей (15 %) и снижение динамического уровня (3,8 %) (подъемы оборудования по причине ГТМ в данной статистике не учитывались), таблица (табл. 2).

Таблица 2

Причины преждевременных отказов УЭЦН за 2015 год

| Причина отказа | Количество отказов | |
|--|--------------------|------------|
| | шт. | % |
| Аварии (коррозия НКТ – 4 нарушение технологии ремонта – 1) | 5 | 1,9 |
| Заводской брак ГЗ, НКТ | 2 | 0,8 |
| Засорение | 4 | 1,5 |
| Коррозия (НКТ, поверхности насоса) | 39 | 15,0 |
| МПК | 4 | 1,5 |
| Нарушение технологи ремонта | 4 | 1,5 |
| Не представлено оборудование для разбора | 2 | 0,8 |
| Негерметичность НКТ | 79 | 30,4 |
| в т.ч. с большой наработкой | 66 | 25,4 |
| Некачественный ремонт ГЗ | 2 | 0,8 |
| Отложения солей | 39 | 15,0 |
| Отсутствие допустимого интервала размещения ЭЦН | 2 | 0,8 |
| Снижение изоляции кабеля | 4 | 1,5 |
| Снижение динамического уровня | 10 | 3,8 |
| Не расследовано (снижение подачи, отсутствие подачи) | 64 | 24,6 |
| Всего | 260 | 100 |

Добывающий фонд на 01.01.2016 г. составил 2269 скважин, нагнетательный 892 ед., из них действующих скважин – 1847 и 722 соответственно. Коэффициент использования для добывающего фонда составил 0,96, для нагнетательного – 0,8, на рисунке (рис. 3).

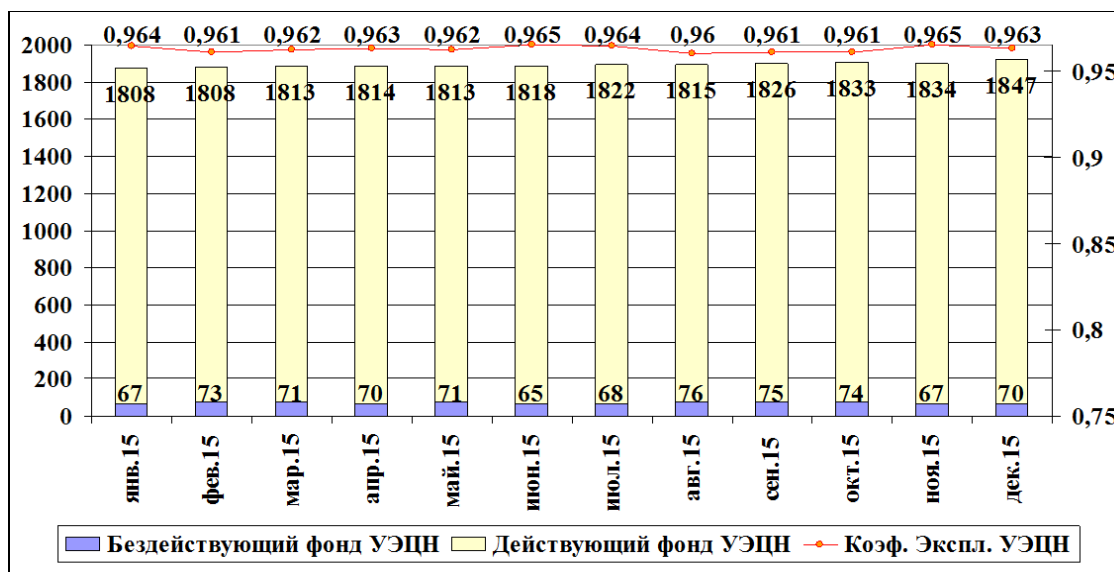


Рис. 3. Показатели работы скважин с УЭЦН

Отбор жидкости на Ватъеганском месторождении в декабре 2014 г. составил в среднем 156,9 тыс. т в сутки, что выше показателя декабря 2013 г. Средний дебит действующих скважин по жидкости увеличился с 79,5 до 75,8 т/сут., обводнённость добываемой продукции за тот же период выросла незначительно – с 87,7 до 88,3 % [5, 6]. Суточная добыча нефти по месторождению на протяжении всего года была практически стабильна, наблюдалось незначительное увеличение – с 18,2 тыс. т/сут. в январе до 18,4 тыс. т/сут. в декабре. Показатели наработки на отказ по годам на рисунке (рис. 4).

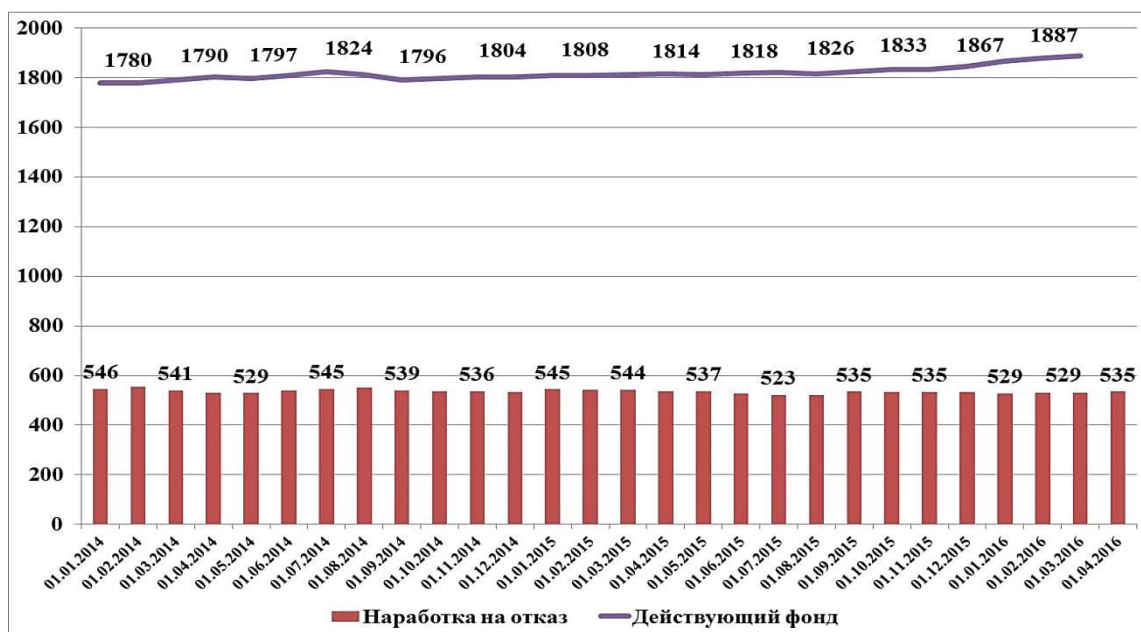


Рис. 4. Показатели наработки на отказ по месторождению

Проведенный анализ фонда скважин, оборудованных УЭЦН, в осложненных условиях месторождения показал увеличение наработки на отказ до 535 суток в динамике с 2014 г. по 2016 г., при плане 635 суток. Это – результат активной работы с фондом скважин, применение технологий и технических средств, повышающих эффективность работы скважин с УЭЦН.

Выводы

1. Добывающий фонд месторождения составил 2343 скважины, из них оборудованных установками ЭЦН – 1915 (81,7 %), установками ШГН – 428.

2. Основной способ эксплуатации скважин на месторождении – УЭЦН (96,4 %), ими добыто 95,8 % нефти.

3. Проведенный анализ фонда скважин, показал увеличение наработки на отказ до 535 суток в динамике с 2014 г. по 2016 г., при плане 635 суток.

Список литературы

1. Протокол № 4783 от 17.12.2009 г. заседания нефтяной секции Центральной комиссии по разработке Ватъеганского месторождения месторождения полезных ископаемых (ЦКР Роснедра).

2. Протокол № 1860-дсп от 27.02.2009 г. заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых по Ватъеганскому месторождению (ГКЗ Роснедра).

3. Технологический регламент по контролю за эксплуатацией УЭЦН скважин на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» – Когалым, 2006 г.

4. Технологический регламент на строительство скважин на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» – Когалым, 2007 г.

5. Справочник для мастеров по добыче нефти и ремонту скважин. Сургут. 2006 г.

6. Временный технологический регламент по эксплуатации скважин с осложненными условиями месторождений ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» – Когалым, 2006 г.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ СРЕДИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ

Чечулина Татьяна Владимировна

студентка магистратуры кафедры архитектуры и градостроительства,
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,
Россия, г. Белгород

Острая потребность некоторых городов разместить на небольшом участке земли многократно повторяющиеся полезные площади помещений стала главной причиной появления небоскрёбов. Рассмотрены основные причины развития высотной застройки в наиболее передовых и развитых странах. В статье рассматриваются вопросы градостроительной адаптации территорий к современным требованиям.

Ключевые слова: высотная застройка, адаптация строительства, промышленные территории.

Реновация промышленных территорий исторических городов, таких как Казань, является одной из наиболее важных проблем градостроительного проектирования и фактического градостроительного планирования. Произошедшее закрытие промышленных предприятий, сокращение объемов производства привело к обострению огромного числа вопросов, одним из которых является эффективность использования заброшенных промышленных территорий.

Преобладание общей тенденции к максимальной ликвидации промышленной застройки и выносу предприятий за пределы жилых районов и даже городской черты ведет к необходимости продуманно решать эти вопросы на основе научно обоснованных оценок целесообразных вариантов их архитектурно-пространственной адаптации к изменившимся требованиям городской среды [1].

Проблема отживших свой срок и вышедших из эксплуатации промышленных комплексов остро во многих регионах России. Выходом из сложившейся ситуации может стать проведение специальных реновационных мероприятий на деградирующих промышленных комплексах.

Высотные здания и сооружения в нашей стране начали строить позже, чем в США. Первые высотки в Советском Союзе появились после окончания Великой Отечественной войны. В 1947 году была начата работа по проектированию и строительству первых восьми Сталинских высоток в Москве. Опираясь на зарубежный опыт строительства, необходимо было не повторять ошибок при возведении таких зданий.

Среди первых высоток выделяется комплекс зданий Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова на Воробьевых горах (рис.). В 1953 году завершилось строительство центральной части комплекса высотой 238 метров. Это сооружение оставалось самым высоким на континенте до 1990 года. В состав комплекса входит 27 основных построек. Главный корпус имеет 32 этажа, в нем размещены факультеты и административные помещения.

Монументальность здания просматривается в каждом его элементе, включая башню со шпилем высотой 57 м.



Рис. МГУ им. М.В. Ломоносова (238 м, 1953 г.)

Иные причины развития высотной застройки можно заметить в китайских и японских городах, наиболее примечательными среди которых считаются Гонконг и Токио. Главную роль в этом случае играет не только спрос на общественно-деловые функции небоскрёбов, но и необходимость создать целые жилые районы для размещения своих жителей, так как многочисленное население расположено на территории малой площади. Поэтому внешний вид этих высоток не отличается представительностью по сравнению с небоскрёбами Дубая. Следует отметить, что Япония, уделяя большое внимание созданию сейсмостойких конструкций, ушла в этом направлении далеко вперед.

Другой важной причиной развития высотной застройки стала необходимость предоставить рабочие места жителям города. В начале XX века роботизация трудовых процессов ещё только зарождалась и офисные сотрудники были высоко востребованы. С развитием роботизации потребность во множестве офисных профессий отпала, что привело к снижению спроса на офисные высотки. Однако не исчез интерес к многофункциональным высотным комплексам и элитным жилым зданиям, в которых могли разместиться многочисленные жители густозаселенных городов.

Высотная застройка является ступенью для перехода к следующему типу застройки в строительной индустрии. По какой бы из вышеуказанных причин не осуществлялась высотная застройка – это общемировая тенденция современной индустрии строительства. Высотная застройка выступает одним из важных требований, предъявляемых современным городским мегаполисам [2].

Рассматривая реконструкцию промышленных территорий, характерную для многих российских городов, целесообразно выделить несколько

основных, которые позволяют адаптировать промышленную архитектуру к современным условиям:

1. Метод «аппликации». Данный метод подразумевает создание нового облика фасада и объемно-планировочного изменения за счет «наложения» новейших строительных технологий, материалов и инженерного оборудования.

2. Метод «сравнений». Предполагает сравнение существующего объекта с аналогами, обладающими новыми качествами. Чаще всего сравнивают функциональные аналоги: функциональные взаимосвязи, пластика фасадов, технологические процессы и т.д. Примером может служить инженерное оборудование, вынесенное на фасадную часть здания, или искусственная подсветка здания как прием функционально-художественного языка для раскрытия образа здания.

3. «Внедрение», или врезка новых элементов, структур в существующую объёмно-планировочную композицию здания. Это достигается путем создания доминант в объеме существующего здания, визуальное скрывание масштабов здания с помощью художественных приемов, адаптация к окружающей застройке местности [3].

В нашей стране ярким примером положительного опыта реновации промышленной территории может служить проект рефункционализации завода «Красный пролетарий» в Москве. Над проектом работала мастерская Сергея Скуратова. При осмотре данного проекта стоит выделить два вектора «красный» и «белый». Красный цвет – это цвет кирпича и промышленной зоны, а белый, лёгкий цвет – это цвет новой архитектуры 20 века. При реконструкции завода было намечено размещение выставочных пространств, художественных салонов, школой искусств. Отличительной особенностью можно считать отсутствие заборов и лёгкой проницаемостью на территорию бывшего завода посетителей.

Список литературы

1. Попов А.В., Корсаков А.А., Родионова Г.С. Рекомендации по архитектурно-планировочной реконструкции промышленной застройки в условиях реструктуризации экономики и повышения эффективности использования земельных ресурсов / УралНИИ проект РААСН. Екатеринбург, 2007.

2. Высотные здания – плюсы и минусы строительства [Электронный ресурс] / Архитектура и строительство России. – Режим доступа : asrmag.ru/article/vysotnye-zdaniya/

3. Ахмедова Е.А., Галахов С.И. Принципы формирования архитектурно-планировочной структуры офисно-деловых центров в исторической застройке крупнейших городов // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура, 2014, № 1 (14). – С. 6-12.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УЧЁТА И АНАЛИЗА ОТКАЗОВ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

Шерстюков Олег Сергеевич

доцент кафедры социально-гуманитарных, естественно-научных
и общепрофессиональных дисциплин, доцент,
Ростовский государственный университет путей сообщения,
филиал в г. Воронеж, Россия, г. Воронеж

В статье рассматриваются цели применения автоматизированных комплексов задач КЗ УО-ЖАТС и КЗ АЛСН для хозяйства автоматики и телемеханики железных дорог. Приведены принципы работы, определены цели создания систем, рассмотрена схема получения и обработки данных КЗ УО-ЖАТС. Осуществляемый КЗ УО-ЖАТС учёт и оценка отказов позволяет производить оперативный анализ причин нарушений эксплуатации устройств, выполнять планирование мероприятий по предотвращению инцидентов. КЗ АЛСН направлена на учёт и анализ нарушений работы устройств автоматической локомотивной сигнализации (АЛС) и систем автоматического управления торможением поездов (САУТ). В статье приведена схема сбора и обработки данных о нарушениях работы устройств АЛС в КЗ АЛСН.

Ключевые слова: автоматизированная информационная система, КЗ УО-ЖАТС, КЗ АЛСН, АЛСН, САУТ, нарушения работы, учёт отказов, анализ отказов, надёжность, технологические нарушения.

В хозяйстве автоматики и телемеханики для повышения эффективности управления инфраструктурой применяются автоматизированные комплексы для учёта и анализа различных отказов, предотказов в устройствах железнодорожной автоматики, телемеханики и связи (ЖАТС) [1]. К таким комплексам относятся КЗ УО-ЖАТС и КЗ АЛСН, входящие в состав комплексной автоматизированной системы управления хозяйством сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) АСУ-Ш-2.

Комплекс задач «Учёт и анализ отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТС» (КЗ УО-ЖАТС) предназначен для автоматизации следующих задач на всех уровнях управления хозяйством СЦБ [2]:

- сбор данных о нарушениях работы устройств ЖАТС;
- оперативный анализ причин нарушений работы устройств ЖАТС;
- планирование мероприятий по недопущению повторения отказов;
- формирование оперативных и отчётных документов;
- представление необходимой информации для реализации функций управления других комплексов задач.

Основными пользователями КЗ УО-ЖАТС являются:

- диспетчеры дистанций СЦБ (ШЧД), служб СЦБ дорог (ШД), диспетчеры департамента СЦБ (ЦШД);
- оперативные работники других служб, связанные с отказами ЖАТС (ДСП, ДНЦ и т. п.).

Потребителями информации КЗ УО-ЖАТС являются:

- оперативные работники дистанций СЦБ (ШЧ) – начальники участков, старшие электромеханики;
- руководители ШЧ, станций, дистанций пути, локомотивного депо и дистанций электроснабжения;
- руководители и работники отделов СЦБ службы автоматики и телемеханики (Ш);
- руководители и работники технологического отдела Центральной станции связи;
- работники проектных институтов и заводов-изготовителей устройств ЖАТС.

Необходимая информация заносится в программную часть комплекса на дистанционном уровне диспетчером или автоматически, на основе оповещений КАС АНТ, после чего она поднимается до уровня дороги, где она по необходимости подвергается корректировке, и далее департамента, где происходит её аналитическая обработка и анализ с целью выработки обоснованных управленческих решений. Передача данных на сервер вышестоящего уровня осуществляется в автоматическом режиме каждые 10-15 минут, соответственно работники департамента могут отслеживать оперативные данные практически в реальном масштабе времени. Схема получения и обработки данных КЗ УО-ЖАТС приведена на рисунке 1.

В дистанции СЦБ сбор и фиксацию данных о нарушениях осуществляет диспетчер дистанции, обработка этой информации производится старшим диспетчером или группой надёжности дистанции. Передача информации на другие уровни управления хозяйства Ш и предприятия осуществляется старшим диспетчером или другим работником, назначаемым приказом начальника дистанции.

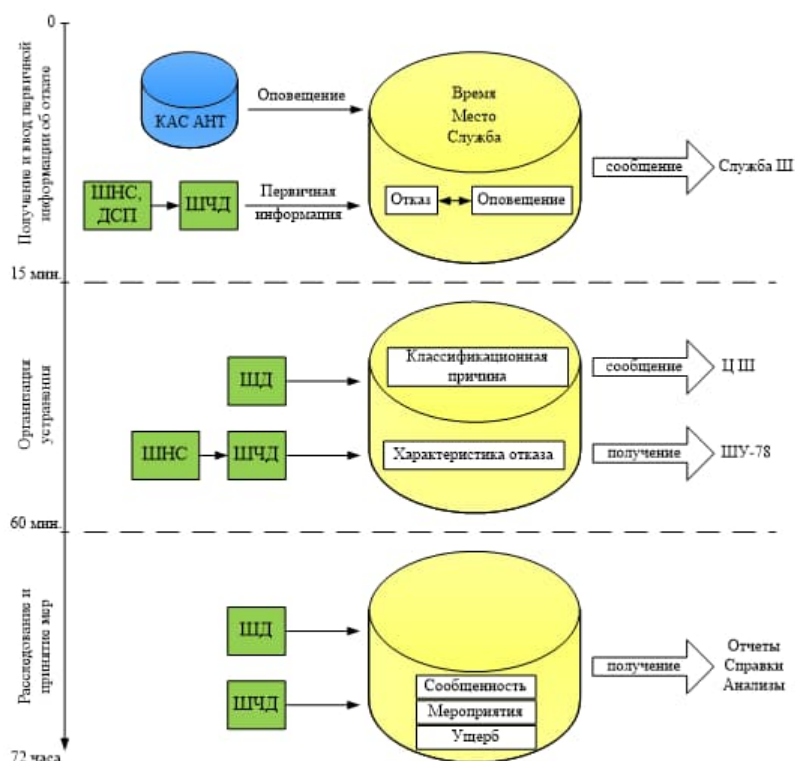


Рис. 1. Схема получения и обработки данных КЗ УО-ЖАТС

При появлении пометки на графике исполненного движения о неисправности устройств, на основе оповещения КАС АНТ создаётся карточка отказа, со следующим набором данных (рисунок 2): дата и время начала отказа, место возникновения отказа (станция/перегон, сигнальная точка, сигнал, стрелка и т. д.), первичная причина остановки поезда, ответственная служба.

При поступлении информации об отказе от дежурного по станции (ДСП) / поездного диспетчера (ДНЦ) ШЧД вводит первичную информацию об отказе вручную, в которую включаются (рисунок 3): дата и время начала отказа, место возникновения отказа (станция/перегон, сигнальная точка, сигнал, стрелка и т. д.), отказавшая система (устройство системы), характер проявления отказа, к каким последствиям привёл данный факт отказа.

| Время отказа | Место отказа | Система и характер | Устройство и отказ | Виновные за отказ | Задержанные поезда |
|--|--|--|--------------------|--|--|
| Время начала 02-Октябрь-2018 18:21 Время конца 02-Октябрь-2018 18:33 Длительность 00:12 | Дистанция ШЧ-13 Основной объект КИМБЕР : СВЕТИК (Класс:3) Комментарий к объекту 1173км 5пк - 1173км 5пк | Система Пассажирский вагон Марка системы А 25 Проявление неисправность ходовой части пассажирского вагона Комментарий к проявлению системы Пассажирский вагон №0 Тревога-2 | | Категория: 2 Вина Ш Виновное предприятие ШЧ-13 СЕВ Комментарий к причине Вины ОТК нет. | № поезда 42 Задержка задержка по проследованию 10 мин. |

Рис. 2. Карточка отказа на основе оповещения КАС АНТ

Первичная информация об отказе

| | |
|--|---|
| <p>Время отказа</p> <p>Начало: 10 - Октябрь - 2018 12:30 Конец: 10 - Октябрь - 2018 13:31 Длительность: 01:01</p> | <p>Место отказа</p> <p>ШЧ-3 ЦЕХ ШНС ДЦ (5) ВАЛДАЙ Объект: Пост ЭЦ</p> |
| <p>Проявление отказа системы</p> <p>Блочная маршрутно-релейная централизация Отсутствие индикации на пульте</p> | <p>Состояние карточки</p> <p>Сообщен в Ш, ЦШ</p> |

Рис. 3. Ручной ввод первичной информации об отказе в КЗ УО-ЖАТС

После устранения отказа, восстановления работоспособного состояния устройств ЖАТС, линейный работник дистанции сообщает диспетчеру напрямую, либо через ДСП следующую информацию:

- отказавшее устройство ЖАТС;
- описание устранённого повреждения (причину отказа);
- перечисляет всё отказавшее оборудование (с указанием типа, схемного обозначения, заводского номера и т. д.) и описание повреждения каждого;
- виновная служба и предприятие (если данный случай не требует расследования).

В случаях, требующих расследования отказа как внутри дистанции, так и с привлечением других служб и предприятий, по окончании отказа диспетчер вводит следующую информацию:

- виновная служба и предприятие;
- перечень эксплуатационных последствий данного отказа;

- перечень задержанных поездов (номера и время задержки);
- акт служебного расследования;
- акт технического заключения.

После расследований и проведения оперативного анализа случая отказа руководство дистанции принимает меры по неповторению подобных отказов на дистанции, а диспетчер вносит следующую информацию по каждому мероприятию:

- описание планируемого мероприятия;
- ответственное предприятие (службу);
- ответственного работника (ФИО, должность);
- планируемая дата выполнения;
- фактическая дата выполнения (по исполнению данного мероприятия).

Введённые и откорректированные отказы организованы в список. При поступлении новых данных об отказе список обновляется.

Список отказов позволяет осуществлять фильтрацию любого объёма данных за любой необходимый пользователю период. В полученном списке можно быстро группировать данные по основным важным параметрам.

В своей работе диспетчера хозяйства Ш используют оперативные справки и формы, различные акты (служебного расследования, технического заключения), листы журнала ШУ-78, формируемые задачей «Учёт и оперативный анализ отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТС» (УО). Данные документы требуются так же и для предоставления руководству дистанции (службы, Департамента), для оперативной отчётности перед вышестоящим подразделением, для других служб и предприятий.

Модуль «Формирователь Документов отказов» позволяет получать утверждённый комплект отчётных форм, печатать, сохранять в базе данных и на носитель информации, а также экспортировать данные в Web-формат.

В настоящее время комплект документов обновляется и функциональность по его получению полностью переводится в Web-формат. Создание новых форм производится в задаче Документы по неисправностям СЦБ (АС УО).

Комплекс задач «Учёт и анализ нарушений работы устройств АЛСН и САУТ» (КЗ АЛСН) предназначен для специалистов хозяйства Ш, занимающихся учётом, расследованием и устранением нарушений в работе устройств АЛС и САУТ.

Основные задачи и функции КЗ АЛСН:

- учёт нарушений нормальной работы устройств АЛС и САУТ;
- выявление статистическими методами «проблемных» (сбойных) участков, километров, рельсовых цепей и локомотивов;
- автоматизация документооборота по сбоям АЛС и САУТ между локомотивным депо (ТЧ) и ШЧ с помощью взаимодействия с автоматизированными системами в локомотивном хозяйстве;
- контроль за расследованием и принимаемыми мерами по устранению нарушений в работе устройств;

- мониторинг сбоев на карте сети железных дорог, дороге, дистанции;
- многовариантный анализ сбоев;
- формирование сетевой и дорожной отчётности и форм многовариантного анализа.

Схема сбора и обработки данных о нарушениях работы устройств АЛС в КЗ АЛСН между ШЧ и ТЧ приведена на рисунке 4.

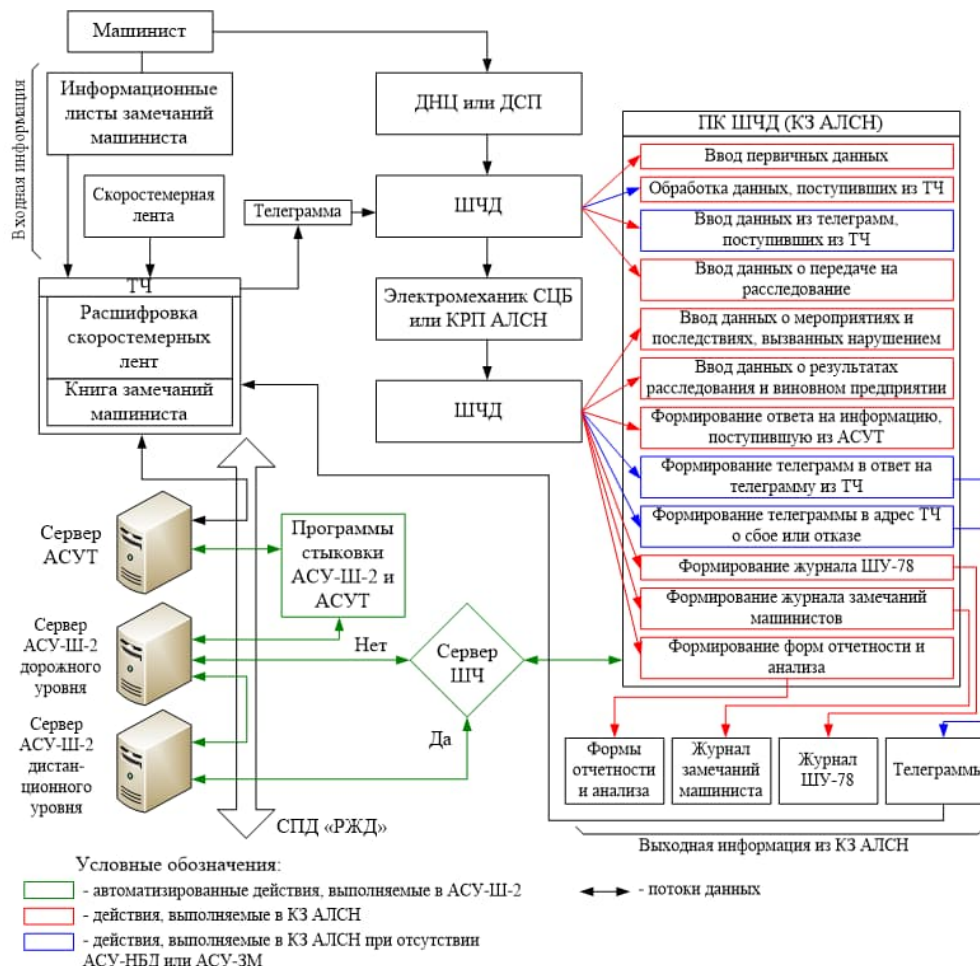


Рис. 4. Схема сбора и обработки данных о нарушениях работы устройств АЛС в КЗ АЛСН

Несмотря на автоматизацию технологических процессов по учёту и анализу отказов, в комплексах задач КЗ УО-ЖАТС и КЗ АЛСН присутствует ручной ввод данных эксплуатационным штатом, что приводит к ошибкам и сказывается на достоверности предоставляемой информации в автоматизированных системах хозяйства автоматики и телемеханики. В связи с чем становится актуальной задача по устранению этих ошибок и разработке методов и алгоритмов их выявления [3].

Список литературы

1. Горелик, А. В., Орлов А. В., Шерстюков О. С. Методика автоматизированного сбора и обработки информации о предотказных состояниях отдельных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики / А. В. Горелик // Современные наукоёмкие технологии. – Москва: ООО ИД «Академия Естествознания». – 2021. – №10. – С. 28-34.

2. КЗ УО-ЖАТС // Сайт Отраслевой научно-исследовательской лаборатории «Автоматизация технического обслуживания, диагностика и мониторинг систем ЖАТ» [Электронный ресурс] URL: <https://www.onil-ato.ru/uchet.html> (дата обращения 02.01.2022).

3. Горелик, А. В., Дорохов В. С., Орлов А. В., Скрипниченко И. Г., Шерстюков О. С. Особенности применения информационных систем для управления инфраструктурным комплексом железнодорожного транспорта / А.В. Горелик // Современные наукоёмкие технологии. – 2020. – №6 (часть 2). – С. 228-233.

**ORGANIZATION, WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT
OF A MOTORIZED RIFLE BATTALION UNIT**

Khudayberdiev Sherali Shavkat ugli

Student of the Faculty of Military Education
Tashkent State Pedagogical University named after Nizami,
Uzbekistan, Tashkent

This article provides information on the organization, weapons and military equipment of the Motorized Infantry Battalion.

Keywords: firearms, military equipment, weapons, motorized infantry battalion, soldiers, commanders.

Three Motorized Rifle Company (Msr). It is a tactical unit that operates primarily as part of the Motorized Rifle Brigade (MCB). However, according to military experts, the company can operate autonomously in areas of activity such as intelligence and security. In addition, the Msr is a very effective tactical airborne attack or a special squadron at the enemy's rear.

The organizational structure of the motorized rifle battalion also includes.
Medical Center.

A platoon that communicates with the command and other military structures and structures.

Support platoon.

As part of the motorized rifle battalion, each of the above units performs specific tasks.

About the command. The organizational structure of the motorized infantry battalion envisages the presence of a commander, his deputy for personnel and deputy for weapons. The location of the Deputy Battalion Commander is the headquarters where he holds the position of Chief. In addition, the headquarters has a communications commander, a major general and a secretary.

About the structure of the signal platoon such a structure has at its disposal two armored vehicles or infantry fighting vehicles, 8,000 meters of cable and 22 units of radios. The staff of the special communication battalion of the motorized rifle brigade is as follows:

Squad leader. He is also a major radiotelephone operator-mechanic-driver of an armored personnel carrier or infantry fighting vehicle.

Two radio divisions (with a commander, a senior radio master of the first division, and a second senior radio operator).

The driver of the second car. In total, the communication platoon consists of 13 servicemen. About the lime battery. As part of the motorized rifle battalion, such a combat unit is equipped with: Battery management. Leadership is provided by the Commander, his Deputy for Personnel Affairs. In addition, the presence of a foreman, a sanitary instructor and a senior driver will be ensured. A reconnaissance

platoon consisting of intelligence detachments and signalmen. Two fire platoons, each equipped with four 120 mm mortars. The mortar battery is serviced by 66 people. This military unit has four radio stations, a cable (4,000 meters), 8 mortars and 8 trucks. Sometimes the battalion includes a self-propelled "Nona" mortar battery. The unit is equipped with two platoons, each with Nona-S devices consisting of 4 weapons. According to experts, earlier it was planned to use mortars instead of mortars Khosta 2S34 howitzers – an upgraded version of the Carnations 2S1. The matter is currently being considered by the military leadership. The function of the mortar battery is to suppress and destroy enemy manpower and firearms, their location is open positions, trenches and excavation areas. Such a formation is able to work effectively on plots up to 4 hectares.

About the grenade squad. There is a platoon in the motorized rifle battalion, whose tasks include destroying enemy manpower and firearms outside the shelter. The staff includes the platoon leader and his deputy. In addition, the grenade launcher platoon has three squadrons with their own commanders, two large gunners, two grenade launchers, armored personnel carriers and drivers. The number of employees is 26 servicemen. The platoon has 30 mm AGS-17 grenade launchers (6 units) and BMP (3 machines).

Anti-tank platoon. Given that this unit stops an advancing enemy by firing a gun, their ability to fire is taken into account as a key indicator. They are represented by the number of enemy objects destroyed. The motorized rifle battalion strikes an average of 130 enemy infantry fighting vehicles and 80 tanks. If the ISB includes a tank company and a platoon of guided anti-tank missiles, that figure could rise to 120 tanks and 170 combat vehicles. Today, Russia has the most advanced weapons systems. On the composition of the battalion in infantry fighting vehicles.

About the composition of armored vehicles.

The motorized rifle battalion serves 539 people on an armored personnel carrier. Formation was completed with 6 9K111 "Fagot" (ATGM "F") and 9 9K115 "Metis" (ATGM "M"). The BTR has Vasilek 2B9 and 2B9M mortars and three automatic 82 mm mortars at its disposal. It also provides the availability of 6 mortars of 82 mm caliber. The number of vehicles is 43 armored personnel carrier.

About the support platoon. The unit's responsibilities include maintenance and overhaul of battalion equipment. The 19-member auxiliary platoon is headed by the king (who is also the platoon commander) and his deputy, the squadron commander. The platoon includes the maintenance department, automobile and economic department. Over the years, this unit has been equipped with reconnaissance and engineer-sapper platoons. Today, such a composition is not provided. The structure of such a unit is limited to the following structures.

Finally, all forces and assets of different military units interact in combat situations. The complex organizational structure of the MSR and tank units is a clear example of this.

References

1. www.ziyonet.uz
2. Armed Forces of the Republic of Uzbekistan

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ФЕНОМЕНОЛОГИЯ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ФОРМ ИСКУССТВ. О НЕКОТОРЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ

Куницына Наталья Викторовна

старший научный сотрудник кафедры стилистики русского языка,
кандидат филологических наук,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Россия, г. Москва

Современный интердискурсивный анализ медиатекста дает возможность синтезировать составные части экосистемы «IT – телекоммуникации – медиа». Нельзя не согласиться с утверждением: «Единство медиа – исходная данность». Культурологическая ниша коммуникации обретает функциональную значимость: феноменология культуры в контексте цифровой глобализации расширяет когнитивно-познавательную картину мира.

Ключевые слова: жанровые трансформации, интердискурсивность, социокультурные коды, знаковые события киноискусства, цифровая глобализация.

Семиотика культуры детерминирует взаимодействие разных семиотических структур и находит современный отклик в сетевой коммуникации. Исследование подкастинга – медийного механизма журналистской деятельности – открывает широкие возможности для функционирования интерсемиотических моделей, или «модусов». Просветительский потенциал музыкальных программ, а также знаковые события в мире киноискусства – не что иное, как многофункциональная картина мира, открывающая путь к постижению непреходящей системы ценностей. Специфика жанровых трансформаций – неотъемлемая часть разных видов искусств. Семантические возможности звукового слова находят свое продолжение в визуально-параграфической системе серийных подкастов, посвященных истории мировых шедевров известных композиторов. Также важно отметить, что знание коммуникативных стратегий помогает журналистам расширить интердискурсивное семиотическое пространство. Интервью с деятелями киноискусства не ограничивается тематическим планом, процесс речетворчества обуславливает рождение когнитивного диалога, когда приоткрываются тайны творческого вдохновения. Доминантой становится полифункциональный характер речевой ситуации: адресант, вовлеченный в социальный контекст, невольно воздействует на адресата и определяет тональную атмосферу общения. Современная жизнь перенасыщена информацией, и правильно выбранная стилевая коммуникация помогает достичь эффекта обратной связи. Экосистема «IT – телекоммуникации – медиа» дает каждому из нас свободу в выборе информационной ниши [5, с. 9]. Социокультурные кодовые переключения предопределяют два уровня коммуницирования: внешний, обращенный к восприятию информационной картины мира, и внутренний, отвечающий за действие когнитивных механизмов самопознания.

Не вызывает сомнений, что семиотика культуры была и остается непреходящей системой ценностей, оставляющей человеку путь к познанию.

Феноменология синтезированных форм искусства не что иное, как точка отсчета в системной иерархии ценностей [4]. Известные мастер-классы Михаила Ильича Ромма – неумирающее наследие кинорежиссера прошлого века – открывают художественный мир ассоциаций и перевоплощений. В книге «Литература и кино» З.С. Старкова [6] не только воплощает свои идеи, ранее изложенные в «Дневнике киноискусства», с которым М. Ромм не расставался, читая лекции, но и передает дух творческих поисков и экспериментов. Прошло более 50 лет, и сейчас интересно очутиться в мастерской М. Ромма, когда студенты, например, должны были воссоздать экранный мир прочитанного отрывка из «Медного всадника» А.С. Пушкина... А что рассказывает современный режиссер Квентин Тарантино и почему его интервью 1994 года считается «легендарным»? Наше восприятие интегрирует художественный образ, созданный режиссером, и реальную картину мира, которая складывается в процессе беседы с телеведущим Чарли Роузом. Формат подкастинга на канале «АНТРАКТ Синема» отправляет нас в 1994 год: «Перед вами то самое интервью, которое Квентин Тарантино дал Чарли Роузу в год выхода “Криминального чтива”. Позже Роуз снова пригласит к себе режиссера и начнет разговор так: “То наше интервью произвело настоящий фурор”. На что Тарантино ответит: “Неудивительно. Это было лучшее интервью, что я когда-либо давал”».

Открывая подкаст, мы можем понять особенности нового киностиля, сложившегося в 1990-е годы. В последнее десятилетие в российской журналистике подкастинг обретает все большую популярность. «Подкастинг раздвигает границы времени и пространства, словесного и визуального ряда. Прежде всего мы попадаем в мир автора-рассказчика, композиционный прием “рассказ в рассказе”, динамика диалогического восприятия действительности конструируют коммуникативно целостное сетевое сообщество» [2]. Ч. Роуз, как кажется, начинает беседу в самого простого, обращаясь к теме детства, но при этом вводит такое понятие, как «киноман»: дефиниция этого слова – быть влюбленным в кино – становится смысловым центром жизни и судьбы режиссера, который признается, что в детстве его больше ничего не интересовало, кроме кино. Такой перфекционизм остался с Тарантино навсегда. И сейчас, заглядывая в прошлое, мы с особой силой чувствуем, как рождалась новая школа киноискусства. Но все «новое» не может родиться на пустом месте: только любовь к кино не может принести результат. Именно эта мысль создает драматургию беседы. «Мой успех пришел после восьми лет поражений... Сначала была короткометражная лента, потом – полнометражная». Тарантино признается в том, что когда просмотрел пленку, понял свой провал – это была «любительщина». «Я провалился, но то, что я отснял за последние месяцы, было не так уж плохо. И это была моя киношкола».

Язык кино, как и язык любого искусства, – это сложная семиотическая система, когда работают и глаза, и все органы чувств. И, конечно, мыслительный когнитивный процесс будто стимулирует рождение художественного произведения. Диалог Ч. Роуза и К. Тарантино воспринимается в разных

познавательных планах: от конкретных эпизодических зарисовок до философских обобщений и творческих откровений. «Легендарное интервью» – образец сценарной драматургии, что является качественным показателем этого жанра. «Слово рождается в диалоге, как и его живая реплика, формируется в диалогическом взаимодействии с чужим словом... Живое разговорное слово непосредственно и грубо установлено на будущее слово-ответ: оно провоцирует ответ, предвосхищает его и строится в направлении к нему... В известном смысле примат принадлежит именно ответу как началу активному: оно создает почву для понимания, активную и заинтересованную изготровку для него. Понимание созревает лишь в ответе. Понимание и ответ диалектически слиты и взаимообуславливают друг друга, одно без другого невозможно» [1, с. 106–107]. Такая классическая интерпретация процесса речетворчества позволила М.М. Бахтину создать теоретическую базу в изучении речевых жанров. Это высказывание ученого помогло нам приблизиться к осознанию современных интерсемиотических закономерностей. Режиссер всегда ищет «ответ», всегда находится в состоянии когнитивного диалога. К. Тарантино открывает «простые» секреты своего киновосприятия.

– Моя сила – в умении рассказывать истории, потому что я их реально рассказываю.

– Ты писатель?

– Нет, скорее зритель – мне нравится, когда мне рассказывают истории.

Запутанная смысловая парадигма (кто – кому – что рассказывает) – не что иное, как ключ к пониманию киноязыка и киностиля мастера. Быть зрителем своих историй, находить тот самый «ответ», который скрыт в вопросе, заданном самому себе! Ч. Роуз намеренно подводит интервьюируемого к раскрытию искусства монтажа.

– Ты не веришь в линейное повествование?

– Да, но не совсем не верю, не иду на него крестовым походом. Но если бы я принес тебе «Криминальное чтиво» как роман, ты бы меня не спросил о методе повествования...

Конечно, речь идет о кинематографическом методе построения кадра. Монтажные склейки, перебивы, микширование – все это важная часть семиотики кино. Сейчас цифровая революция расширила возможности визуализации, но мастер как бы подчиняет технические достижения своей авторской воле. Сравнивая язык литературы и язык кинематографа, понимаешь их взаимосвязь и их семиотическую персонификацию. По мнению К. Тарантино, линейное сюжетное повествование занимает 75% в кинодраматургии, а 25% отдается во власть режиссера, который может нарушать законы жанра, чтобы «необычно подать истории», чтобы держать зрителя в напряжении. Художник слова и художник «кадра» могут поспорить, защищая свое творческое пространство. Но остается неоспоримым факт: интердискурсивные границы разных видов искусств подвижны и свободны для новаций и перевоплощений. К. Тарантино, мастер авторского метода монтажа, обладает уникальным зрением, а именно особенным художественным языком – наблюдать и видеть то, что скрыто за кадром, и то, что будет воспроизведено.

– Если бы ты был писателем, о чем были бы твои романы?

– Это очень сложный вопрос, и у меня нет ответа. Когда-то я хотел написать книгу о моей работе в видеопрокате, написал две главы, а потом переписывал... Но я кинорежиссер, это мой путь. Это круто – работать со своим сценарием, со своей историей. Я ношу свой материал 5–6 лет, а потом все это находит отражение в фильме.

Рассуждая о специфике криминального жанра в контексте трагикомедии, собеседники будто проводят нас по пути истории европейского и американского кино, приоткрывают страницы прошлого и заглядывают в будущее. И остается вечной тема творческих поисков, авторских откровений и признаний.

– Все, что в твоей жизни, есть в творчестве...

– В голове должен быть тихий голос – говорить правду... ту правду, которую знаешь.

Современная экосистема «IT – телекоммуникации – медиа» дает каждому из нас свободу в выборе информационной ниши. Социокультурные кодовые переключения определяют два уровня коммуницирования: внешний, обращенный к восприятию информационной картины мира, и внутренний, отвечающий за действие когнитивных механизмов самопознания. В работах по типологии культуры Ю.М. Лотман выделяет специфику функционирования языка в социокультурном пространстве. «Код не подразумевает истории, то есть психологически он ориентирует нас на искусственный язык, который и предполагается идеальной моделью языка вообще. “Язык” же бессознательно вызывает у нас представление об исторической протяженности существования. Язык – это код плюс его история» [3, с. 13]. В структуре современной цифровой глобализации социокультурные кодовые переключения работают с наивысшей силой, и порой пользователи теряются в полифоническом онлайн-режиме. Предлагая рассмотреть тему «Семиотика культуры в контексте интернет-коммуникации», мы сделали акцент на интердискурсивном потенциале музыкально-просветительских программ, а также знаковых событиях в мире киноискусства. Не вызывает сомнений, что семиотика культуры была и остается непреходящей системой ценностей, оставляющей человеку путь к познанию.

Список литературы

1. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики: исследования разных лет. М.: Художественная литература, 1975. С. 106-107. 504 с.
2. Куницына Н.В. Интервью – ток-шоу – подкастинг: классика жанра в контексте медийных трансформаций // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. 2021. Т. 2. № 2 (35). С. 140-147.
3. Лотман Ю.М. Культура и взрыв. М.: Прогресс: Гнозис, 1992. 270 с.
4. Мазур Н.Н. Исследования визуальной культуры: история и предыстория // Искусствознание. 2018. № 1. С. 10-51.
5. Медиасистема России / под ред. Е.Л. Варгановой. М.: Аспект Пресс, 2011. 384 с.
6. Старкова З.С. Литература и кино. М.: Просвещение, 1978. 96 с.

ВСТРЕЧНЫЙ ВОПРОС: НЕПРЯМЫЕ ФУНКЦИИ ВОПРОСИТЕЛЬНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Сычева Инна Борисовна

старший преподаватель кафедры иностранных языков
в сфере профессиональной коммуникации,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева,
Россия, г. Орёл

Статья посвящена проблеме употребления встречных вопросов в не прямой функции. Анализируются примеры данного явления. Выявлены основные значения, характерные для рассматриваемых конструкций.

Ключевые слова: встречный вопрос, «перечислительное», диалогическое единство, не прямая функция, инициальная реплика, риторический вопрос.

Термином «встречный вопрос» охватывается множество явлений языковой коммуникации, зачастую совершенно не похожих друг на друга. Исследователи уже привыкли к тому, что коммуникативный потенциал вопросительных конструкций, взаимодействуя с их лексическим наполнением, реализует множество значений самого разного рода. Эта тенденция полностью сохранена и в вопросительном предложении, когда оно является реагирующей репликой. Дополнительные нюансы возникают от того, что в рамках диалогического единства инициальная реплика всегда так или иначе предопределяет дальнейшие реплики, которые оказываются несамодостаточными, будучи тесно связанными с репликой-стимулом.

Необходимо учитывать и то, в какой функции употребляется встречный вопрос: в прямой функции, т.е. как речевой акт-квезитив, осуществляемый с целью выяснения какой-то информации, или в одной из множества не прямых функций. Непрямые употребления вопросительных предложений чрезвычайно разнообразны.

Вопросительные высказывания, построенные по модели *A + сущ?* встречаются в диалогической речи достаточно регулярно. Характерной чертой этих высказываний является их принципиальная неинициальность. Вводное *a* достаточно четко указывает на этот факт. Следует отметить, что даже в тех случаях, когда высказывание типа *A + сущ?* является начальной репликой в диалоге, она создает впечатление некой коммуникативной ретроспективы.

Следует отметить, что высказывания рассматриваемой структуры не представляют собой совершенно однородного массива. Ниже приводится ряд примеров, в которых можно выявить существенные различия:

(1) – Все в порядке, – откидываю полу пиджака, хлопаю по карману рубашки, где лежит дискета. – Товар на месте.

Оборотень чуть расслабляется.

– **А покупатель?**

Смотрю на часы [7].

В этом предложении значение конструкции явно «перечислительное».

Задача спрашивающего – выяснить необходимую информацию о ситуации, что он и делает при помощи последовательного расспроса о деталях ситуации.

(2) – Кто ты, Вика?

– Психолог. Кандидат наук, если тебе интересно...

– **А тема твоей диссертации?**

– «Сублимация аномальных поведенческих реакций в условиях виртуального пространства» [7].

Это значение очень похоже на предыдущее. Безусловно, в нем нет элемента перечисления, скорее, речь идет о вникании в детали. Очевидно, именно это значение можно считать одним из базовых для данной конструкции.

(3) – Нам что-нибудь надо? – Вика указывает взглядом на лавки.

– **А деньги?**

– Поищи в карманах.

Сую руку в карман куртки – там и впрямь пять медных монет [7].

В этом случае функции соответствующего высказывания несколько иные. Если давать ему широкую контекстную интерпретацию, то можно сказать, что его автор хочет указать собеседнику на неуместность вопроса: оказавшись в виртуальном мире, они не располагают средствами для похода в лавку, следовательно, вопрос о том, нужно им что-то или не нужно, по сути, праздный. Иными словами, говорящий вводит в фокус внимания некий элемент, который забыт или упущен из виду его собеседником.

Еще один вариант, не имеющий отношения к первым двум, представлен ниже.

(4) – Вам надо идти, – сказала Марина.

– **А вы?** – Мне пора. Бьет двенадцать.

– Я спрашиваю серьезно, – сказал Павлыш. – Хотя понимаю... [2].

В этом примере задача спрашивающего не подразумевает ни детализации ситуации, ни напоминания об упущенных факторах. Высказывание типа *A*

+ *сущ?* является здесь средством уяснения того, как видится ситуация глазами собеседника. При этом имеется в виду, что собеседник является некоторым образом авторитетом, видение которого, возможно, имеет большую значимость, чем видение говорящего.

Есть ситуации, в которых довольно трудно разграничить выделенные нами значения, ср.:

(5) – Мне придется уйти. Этот образ засвечен, а Стрелка здесь видели.

– Кто? – Вика словно не понимает всей сложности положения. – Мои девочки?

– Хотя бы.

– Они никому не скажут...

– **А Кепочка?** – вспоминаю я. – Уж он-то меня запомнил!

– Не та порода. Яркий выраженный асоциал... стучать на тебя он не станет [7].

Нетрудно заметить здесь черты, объединяющие этот пример как с первым, так и со вторым случаями. С одной стороны, имеет место ситуация перечисления, с другой – указания на упущенные из вида факторы.

Приведенный материал может навести на мысль о том, что в этой структуре именная часть непременно должна быть представлена существительным или личным местоимением в именительном падеже, ср., однако:

(6) – Удачи нам... – Чингиз поднял рюмку.

А мне? – мрачно донеслось с лестницы. – Ты, что ли, Леня [8]?

(7) – **А Козлевичу?** – спросил Балаганов, в гневе закрывая глаза.

– За что же Козлевичу? – завизжал Паниковский, – Это грабеж! Кто такой Козлевич, чтобы с ним делиться? Я не знаю никакого Козлевича [5].

Здесь в конструкции употреблены местоимение и существительное в дательном падеже. Но возможны и более необычные случаи, например, когда место существительного занимает глагол в неопределенной форме.

(8) – Откуда телеграмма? – спросил он.

– Из Москвы, – ответили из-за двери.

– Знаете что, – сказал Шубин, – я уже сплю. Суньте ее под дверь.

– **А расписаться?** – спросил голос [3].

В этом нет ничего удивительного, поскольку глагол в этой форме теряет многие свои свойства, и, существенно понижаясь в синтаксическом ранге [6, 9] предстает, по сути, как только лишь имя действия, лишенное событийных характеристик.

После проведенного анализа можно утверждать, что инвариантное, обобщенное значение рассматриваемой конструкции – переключение фокуса внимания на некоторый объект. Что касается исследуемой проблемы, а именно, встречного вопроса, наибольший интерес представляет то более частное значение, которое связано с указанием на упущение некоторого фактора. Думается, что чаще всего данная конструкция будет употребляться в тех случаях, когда инициальное вопросительное предложение употребляется в непрямой функции и передает некое утверждение.

Очень частым типом встречного вопроса, используемого в непрямой функции, является риторический вопрос. Как вопрос-реакция (ВР) он часто получает показатели реактивности, ср.:

(9) – Зачем? – спросила Катерина. – А потом она права. Почему они должны менять свою жизнь, потому что появилась я?

(10) – **А почему ты должна растить и воспитывать ребенка одна?** – спросила Людмила [11].

(11) – Это водка? – Слабо спросила Маргарита.

Кот подпрыгнул на стуле от обиды.

– **Помилуйте, королева,** – прохрипел он, – **разве я позволил бы себе налить даме водки? Это чистый спирт** [1, с. 292]!

(12) – Положи умклайдет, – потребовал я.

– Чего ты орешь, как больной слон? – сказал парень. – Твой он, что ли?

– **А может быть, твой?**

– Да, мой!

Тут меня осенило.

– Значит, диван тоже ты уволок [10, с.77]?

(13) – **А может, его вообще нет?** – сказал Роман голосом

киноprovокатора.

– Чего?

– Счастья.

Магнус Федорович сразу обиделся.

– **Как же его нет?** – с достоинством сказал он, – **когда я сам его неоднократно испытывал** [10, с. 118]?

(14) – Привалов, – сурово сказал он, – почему вы опять не на месте?

– **Как это не на месте?** – обиделся я. День сегодня выдался хлопотливый, и я все позабыл [10, с. 98].

В каждом из этих примеров реактивность вопроса маркирована. В (9) и (12) это начальное *а*, в (11) – *помилуйте*, в (13) – оборот *как же... , когда*, наконец, в (14) – *как это*. Строго говоря, *как же... , когда* – это тоже разновидность той же формулы с дальнейшей экспликацией тезиса, противопоставляемого выдвигаемому собеседником.

Следует оговорить два примера из приводимых здесь. Рассмотрим высказывание *Как же его нет, когда я сам его неоднократно испытывал?* Несмотря на то, что от вопроса-стимула (ВС) эту реплику отделяют две других, мы, тем не менее, считаем, что это несомненный ВР, тесно связанный с ВС. Две реплики, находящиеся между ВС и ВР, имеют вставочный характер, и, в принципе, могут быть опущены без какого-либо ущерба для связности диалога.

Во-вторых, ВР в примере (12) может показаться несколько не соответствующим статусу риторического вопроса. На самом деле это не так, не случайно этот пример приведен в столь широком контексте. Видно, что один из коммуникантов не имеет ни малейшего представления о другом и совершенно искренне считает, что его претензии на умклайдет не состоятельны. Аналогичная ситуация представлена в следующем примере:

(15) – Я начальник. Мне поручено.

– Вам?

– Мне.

– Тебе?

– **А кому же еще? Уж не тебе ли** [4, с. 343]?

Совмещение предположения и вопросительности обычно выражает либо сомнение в истинности предположения, либо, в более сильном контексте (как здесь, в сочетании с *А кому же еще?*), отрицание предполагаемого с добавлением оттенка саркастичности.

Вообще риторический вопрос со значением утверждения противоположного имеет массу дополнительных оттенков, реализующихся контекстуально. Ирония и сарказм – возможно, наиболее частотные среди них.

(16) – Вы думаете, что он подвергается опасности?

Запасы иронии, накопленные Виктором Михайловичем за десять лет революции, были неистощимы. На лице его заиграли серии улыбок различной силы и скепсиса.

– Кто в Советской России не подвергается опасности, тем более человек в таком положении, как Воробьянинов? Усы, Елена Станиславовна, даром не сбрасывают [4, с. 57].

Такие вопросы «обобщающего» характера имеют вполне определенный интонационный рисунок, в частности, повышение тона на вопросительном местоимении. Это и отличает их от вопросов-квеситивов, т. е. собственно вопросов.

Список литературы

1. Булгаков, М.А. Мастер и Маргарита. – М.: Изд-во «Эксмо», 2006. 672 с.
2. Булычев Кир. Белое платье золушки [Электронный ресурс]. – Библиотека Максима Мошкова. www.lib.ru.
3. Булычев Кир. Смерть этажом ниже [Электронный ресурс]. – Библиотека Максима Мошкова. www.lib.ru.
4. Ильф И., Петров, Е. Двенадцать стульев. Золотой теленок: Романы. – Тула: Приокское книжное издательство, 1995. 514 с.
5. Ильф И., Петров Е. Золотой теленок [Электронный ресурс]. – Библиотека Максима Мошкова. www.lib.ru.
6. Литвин Ф.А. О степенях предикативности [Текст] / Ф.А. Литвин // Филологическая наука. – 1984. – № 4.
7. Лукьяненко С. Лабиринт отражений [Электронный ресурс]. – Библиотека Максима Мошкова. www.lib.ru.
8. Лукьяненко С. Фальшивые зеркала [Электронный ресурс]. – Библиотека Максима Мошкова. www.lib.ru.
9. Плоткин В.Я. Строй английского языка [Текст] / В.Я. Плоткин: учебное пособие для институтов и факультетов иностранных языков. – М.: Высшая школа, 1989. –239 с.
10. Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. Понедельник начинается в субботу. – Донецк: Сталкер, 2005. 331 с.
11. Черных В. Москва слезам не верит [Электронный ресурс]. – Библиотека Максима Мошкова. www.lib.ru.

СЕКЦИЯ «ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ

Балакиин Александр Сергеевич

профессор кафедры философии и социально-правовых наук,
доктор филос. наук, профессор,
Волжский государственный университет водного транспорта,
Россия, г. Нижний Новгород

Владимиров Александр Анатольевич

профессор, заведующий кафедрой философии и социально-правовых наук,
доктор филос. наук, профессор,
Волжский государственный университет водного транспорта,
Россия, г. Нижний Новгород

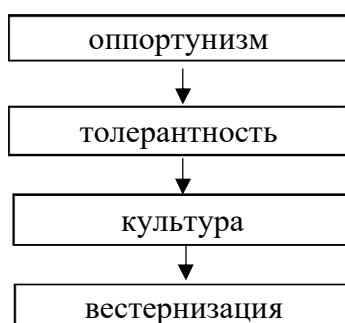
В статье дан многомерный анализ культурологических аспектов толерантности, которые следуют из системности диалектического метода.

Ключевые слова: культурология, культура, толерантность, аспекты, диалектика, суммирование, классификация, систематизация, мировоззрение, объективность, субъективность, человек, общество.

Идея толерантности (от латинского – терпение) двусторонне направлена субъектно: а) терпение как смирение раба, угнетенного, униженного и б) терпение как снисхождение господина, угнетателя к «смирненному» рабу, угнетенному. В религиозных проповедях это явно выражено филантропическими обращениями за подаяниями к господам и мизантропическими обращениями к послушанию к рабам, обездоленным («Бог терпел и нам велел»). Мы во многих работах устали разьяснять унижительную, антигуманную сущность и мизантропии (унижение презрением) и филантропии (унижение призрением) как двух граней унижительной толерантности, отрицающий реальный гуманизм [1].

Западноевропейские страны с их оппортунизмом как своей идеологией и основанной на нем толерантностью полагают себя основоположниками мировой культуры, а это закономерно и приводит их к пониманию глобализации как вестернизации, то есть внедрению западноевропейского образа жизни во всех странах планеты.

Такова европейская «логика»:



Сущностный анализ каждого шага этой «логики» представлен нами в специальных монографиях с критическим разоблачением абсурдности каждого шага, отсутствием диалектической методологии в постановке и решении названных проблем, что приводит к абсурдизму не только повседневно-обыденного, но и научно-теоретического общественного сознания в планетарном масштабе.

В монографии «Философия культуры» [2] мы обосновали и аргументировали аксиологическую природу культуры, что исключает однозначно-метафизическое понимание вестернизации, толерантности и оппортунизма: ценности предполагают конфронтацию с антиценностями, культура противостоит антикультуре! В ряде других работ [3] мы разоблачили метафизически-соглашательский характер идеологии оппортунизма, порожденной европейского обывателя «рыночным мышлением» исключая мультикультурализм и вестернизацию как «образы жизни». В монографии «Современная глобализация: состояние и перспективы» [4] с позиций социальной философии и конфликтологии мы подвергли критике несостоятельность понимания глобализации как «вестернизации» и «американизации» и обозначили рациональность движений «антиглобалистов» и «альтер-глобалистов», что исключает ориентации на оппортунизм, мультикультурализм и толерантность. В монографии «Толерантность – проклятие рабов» [5] мы подвергаем критике метафизически-холопскую сущность толерантности, что исключает вестернизацию, мультикультурализм и оппортунизм. Такой многомерный, многоаспектный анализ следует из системности диалектического метода, которым мы руководствуемся во всех своих исследованиях. Западноевропейская культурология (более 550 определений «культуры») со всей своей толерантной, оппортунистической, глобалистски-навязчивой идеологией погрязла аморфном болоте «мультикультурализма», что используется западным миром в оправдании толерантности, терпимого отношения ко всем культурам, конфессиям, партиям, стилям, методам, школам, течениям... Специфический интерес теоретического методологического характера представляет (перспективная!) проблема исследования внутренних отношений между названными четырьмя интегральными характеристиками западно-европейского общественного сознания: «оппортунизм и мультикультурализм», «оппортунизм и толерантность», «оппортунизм и вестернизация», «толерантность и вестернизация», «мультикультурализм и вестернизация» ... При этом анализе обнаружатся многие социально-значимые, но скрытые проблемы. Системный диалектический подход и хорош своей эвристичностью. Рассмотрим кратко культурологическое обоснование толерантности, чего жаждет европейский обыватель.

Во-первых, самое распространенное определение культуры как «всего созданного обществом», на которое склоняется вслед за Западом и запоздалая Россия (Д.С. Лихачев), уже предполагает терпимое, толерантное отношение к любой «культуре», которая находится «в обществе». Вся проблема теперь превращается в проблему понимания общества европейцем. Здесь множество исторических метаморфоз, которые заканчивалась толерантностью: а) сначала французы не принимали немецкую культуру- приняли; б) потом католики не

принимали протестантскую культуру – приняли; в) затем европейцы не принимали японскую культуру – приняли; г) далее идет сложный процесс освоения африканской, океанической, латиноамериканской и пр. культуры – приняли; д) сложное отношение было к американскому образу жизни и ценностям – приняли. Европа открывает свои объятия всем культурам: однополым, языческим, троцкистским, исламским и пр. Толи еще будет!

Ничего не меняет понимание общества как цивилизации, хотя и такое узкое понимание выбрасывает за пределы культуры (западноевропейской!) такие явно культурные образования, как ценностные создания периода дикости и варварства. Но до этого Запад дойдет через XIX век только в конце XX века: острова Пасхи, культура майи, ацтеков, инков и аборигенов Океании, древнего Алтая, африканских племен «западнизм» («вестернизм») европейской культуры не преодолел до сих пор, что выражается в игнорировании всех внеевропейских культур и объявлении вестернизации сущностью глобализации. Все народы планеты это сразу почувствовали и создали движения антиглобализма и альтер-глобализма: нельзя все народы равнять на западноевропейскую культуру, как истинную культуру. Затасканное в своей неясности понятие «культура», как и понятия «демократия», «свобода», спасает толерантного европейца своей многозначностью.

Во-вторых, европейская неопределенность «культуры» предполагает понимание качества «культурных» явно негативных, антигуманных явлений: наркомания, садизм, фашизм, нацизм, милитаризм, предательство, реакционность и пр. Следовательно, культурными, то есть своими, признаются и носители, субъекты названных антиценных явлений: толерантность, оппортунизм торжествуют, а от спесивой «вестернизации» ничего не остается. Хорошо хоть есть замена аналогичной американизацией: США спасают Европу от банкротства идеологического! Обратим внимание на то, что Европа не спешит и не хочет выработать верное, истинное определение культуры, о чем говорят работы европейских авторов за последние годы (Барт, Бодрийяр, Хейзинг), в том числе и работы американских авторов (Фукуяма, Хантингтон). Европе не нужно точное понимание культуры, как ценности, да еще с объективным критерием ценности в виде меры человеческого рода.

Печально(!) смотреть, как сегодня Россия повторяет ошибки Запада в области «культурной политики», уходя от истинного, конструктивного понимания культуры: а) определения культуры нет, б) расхваленная федеральная государственная культурная программа осталась в аморфном состоянии, в) на телепрограмме «Агора» М. Швыдкого продолжают хитроумные словесные упражнения по поводу приставки «и» в типичных аморфных оборотах: «искусство и культура», «наука и культура», «литература и искусство», «образование и культура» ..., г) «культуру» выносят за пределы «социальной сферы», а что будет с «культурой производства», «культурой потребления», «культурой обмена», «технологической культурой», «экономической культурой», «культурой распределения», «культурой предпринимательства» ... Долой культуру из экономики, экологии, медицины, науки, образования, спорта, управления??? Так и получается сегодня: вслед за Западом Россия тоже

заговорит о «мультикультурализме» – да здравствует оппортунизм, вестернизация, толерантность: «французское», но с «нижегородским» оттенком! Порождается безмерный хаос, но им так хочется управлять: пусть некомпетентно, некультурно, непрофессионально, потому что примитивная трактовка «демократии», «культуры», «управления» и пр. приводит к власти однозначных собственников.

В-третьих, «культура» привлекает социально-нейтральным своим характером, потому что применима для «прилагательной» спецификации самых разных социальных, классовых, полярных явлений: «пролетарская культура» и «буржуазная культура», «прогрессивная культура», «реакционная культура», «отечественная культура» и «враждебная культура»...

Такое толерантное понятие! Отсюда склонность европейцев к нему, а не к «идеологии», «мировоззрению» и т.п. Одеваясь в «мультикультурную» форму, культура становится даже концепцией Западной Европы в конце XX – начале XXI века. Ее абстрактный, внеклассовый, оппортунистический, толерантный характер начинает создавать соблазнительный образ «вестерна» (Запада), «вестернизации» как культа западноевропейского образа чувств, мыслей, действий. Европа начинает удивляться, почему другие этносы, народы не хотят глобализации как вестернизации, то есть как культуры и организуют анти-глобалистское движение... Но у других народов (арабских, африканских, азиатских, латиноамериканских, российских) свое аксиологическое понимание культуры, как ценности не только интернационального, общечеловеческого, но и национального, этнического характера: гармония меры человека и меры этноса, меры общего и отдельного.

Нами обосновано аксиологическое понимание культуры в соответствии с известным (к сожалению, узкому числу специалистов) марксовым учением об эффективной, гармоничной, культурной деятельности человека, когда она совершается по мере человека и по мере каждого предмета (концепция гармонии мер). Культура – это совокупность социальных ценностей, а антикультура – это совокупность социальных антиценностей. Историческое противостояние культуры и антикультуры характерно для человечества. Культура органически наследует, сохраняет социальные ценности, поэтому для нее характерна преемственность. Эта закономерность даже привела к утверждению концепции отрицания прогресса в культуре, в частности, в искусстве. Этот принцип преемственности ценностей и объясняет возможность и необходимость общности культур человечества, что ошибочно называли мультикультурализмом. Общность культур народов отражает ценностное, позитивное аксиологическое единство культур этносов, а не эклектическую «солянку», не «мозаичную культуру», не «клиповую культуру» совмещения ценного и антиценного, позитивного и негативного. Только диалектическое решение является преодолевающим метафизические крайности изоляции от чужих культур и эклектического соединения несоединимого. Традиционная диалектика общего и отдельного, общего и особенного – такова марксистская концепция, исключая примитивный европейский «мультикультурализм», ведущий к Вавилонскому столпотворению и развалу.

Список литературы

1. Зеленов, Л.А. Толерантность – проклятие рабов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров. – Н. Новгород: ОАЧ, 2018. – 77 с.
2. Зеленов, Л.А. Философия культуры / Л.А. Зеленов, А.С. Балакшин, А.А. Владимиров. – Н. Новгород: НГТУ, 2013. – 600 с.
3. Зеленов, Л.А. Русский дух / Л.А. Зеленов, А.С. Балакшин, А.А. Владимиров. – Н. Новгород: ОАЧ, НФК, 2018. – 122 с.
4. Зеленов, Л.А. Современная глобализация: состояние и перспективы / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, Е.И. Степанов – М.: Ленанд, 2011. – 304 с.
5. Зеленов, Л.А. Толерантность – проклятие рабов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров. – Н. Новгород: ОАЧ, 2018. – 77 с.

ФОРМУЛА СОЗДАНИЯ ИДЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ КИНОПРОИЗВОДСТВУ

Карпов Игорь Викторович

педагог дополнительного образования

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

«Образовательный комплекс «Смена», Россия, г. Челябинск

В статье оценивается информационное пространство, меняющееся с течением времени и влияющее на образ мыслей поколения Z. Предлагается метод унификации приемов по созданию идей в сфере кинопроизводства, описанный условной математической формулой. Приводятся примеры её использования.

Ключевые слова: идея, дедукция, сюжет, логика, логлайн, режиссер, кино, поколение Z.

За последние пять лет в России диплом кинорежиссера получили более тысячи человек. Большинство из них довольствуются престижным статусом режиссера, и только немногие занимаются кинопроизводством. Одна из причин этого явления кроется в том, что в списке способностей режиссера первое место занимает умение генерировать идеи, которое, как показывает практика, присуще не всем. Как педагогу дополнительного образования по предмету «Искусство кино и телевидения», мне необходимо выполнить задачу по развитию навыка создания идеи у моих учеников.

Эпоха чтения сменяется эпохой просмотра. В голове у человека «читающего» создаются образы, визуализирующие печатные буквы. Субъективные мысли автора книги преобразуются в объективные печатные символы, которые потом метафорически преобразуются в субъективные образы у читателя. Эти два этапа делают визуальные фантазии автора и читателя достаточно независимыми. При просмотре кинопроизведения визуальные образы автора напрямую передаются зрителю, не метафорически, а аналоговым переходом. При этом поток визуальной информации увеличивается в связи с большей доступностью техники и появлением интернета, социальных сетей.

Таким образом, можно наблюдать изменение фантазийной составляющей сознания человека с метафоричности на референсную основу, по аналогам.

Я далек от обобщения, я не исследователь, я преподаватель. Но по опыту моей работы могу сказать, что на практических занятиях по написанию идей к будущим фильмам у учеников возникают затруднения.

Например, нужно визуализировать фразу «весна приходит». Как показать это явление реальной сценой, избежав при этом стандартных приемов: распускание листочков, бегущих ручьёв, прилета птиц? Получив задание, ученики погружаются в раздумья, следует продолжительная пауза, затем слышатся робкие высказывания. К сожалению, девять из десяти достаточно очевидные и банальные. Привожу им пример простого ассоциативного решения.

«... капли воды из кухонного крана, медленный ритм. Персонаж уныло смотрит на этот процесс. Ритм падения капель ускоряется... Звуковой.

Визуально капли падают в том же темпе... Персонаж переводит взгляд на полуоткрытое окно... Легкая улыбка появляется на его лице».

Почему только один из десяти, и то не в каждой группе, выдает интересную идею? Может референсы кинопроизведений, которые можно считать базами данных, забивают «оперативную память» молодых людей? Или для достижения результата необходимо подпитывать фантазию учеников просмотром большего количества видеоконтента? Но время занятий ограничено.

Один из выходов – применить дедуктивный метод обучения [1, с. 23], при котором учитель предусматривает переход в познании от общего к частному, сообщает ученикам определенное положение, формулу, закон, а затем постепенно начинает решать конкретные задачи. Формула точно описывает функцию и при этом занимает меньше места, чем база данных.

Ученикам необходима формула, линейная зависимость создания идей, которая базируется на сумме логики и фантазии.

$$f(x) = k * x + b, \text{ где}$$

$f(x)$ – идея, $k * x$ – логика, b – фантазия.

Основная сущность логики, её цель и функция всегда оставались неизменными: исследование того, как из одних утверждений можно выводить другие. Логику создания идей в сфере кино можно представить, как произведение коэффициента на переменную. Рассмотрим эти множители.



Рис.

Чтобы войти в помещение, имеющее дверь, нужно иметь ключ от этой двери. Также можно с помощью набора ключей открыть путь к созданию идеи кинопроизведения. В нашей формуле по созданию идей они займут место переменной или абсциссы. Ниже приведены примеры ключей [2, с. 91].

- Свидетельство – это то, что уже случилось в жизни автора или его окружения, история, рассказанная очевидцами, описание исторического события. Например, фильм «1+1 Intouchable», 2011 г., основан на реальной истории парализованного бизнесмена.

Остальные ключи я только перечислю, не раскрывая их сущности и надеясь на логику читателей моей статьи. А в качестве примеров использования ключей приведу логлайны моих учеников.

- Проблема – решение. «У Лизы странный дар. Когда мальчик в ее присутствии ударяет ложками, он превращается в девочку. В классе появляется новый ученик. Он ей нравится и... оказывается участником ансамбля ложкарей».

- Сравнение. «Кучка канадских тинэйджеров нашла старинный артефакт, за которым охотится мафия. Инопланетяне также проявляют к артефакту интерес».

- Противопоставление. «Выбросы предприятий вокруг большого города периодически смешиваются в газ, который погружает жителей в иллюзорный мир. Горожане разделились на два лагеря. Одни хотят увеличить мощность предприятий. Другие – закрыть их».

- Отрицание. «2039 год, СССР никогда не распадался, студент, воспитанный на антисоветских книгах, оказывается завербован КГБ, и теперь он должен воскресить Ленина».

- Перенос во времени или расстоянии. «Япония, эпоха Тайсё. Сирота охотится на демонов-людоедов, но его младшая сестрёнка уже стала демоном».

- Гипербола. «Известный певец оставил в каждом городе, где гастролировал, по незаконнорождённому ребенку. Перед смертью певец проглотил ключ с номером от камеры хранения, где хранится его завещание. Честный патологоанатом отбивается от лавинообразно прибывающих наследников певца, охотящихся за его телом».

- Литота. «Девочка видит только один красный цвет и его оттенки. Ей трудно ориентироваться в окружающем мире. Зато на канале красного цвета расположено оттеночное управление временем».

- Аллегория. «В стае волков рождается волчонок, у которого шерсть начинает кучерявиться, как у барашка. Он не может никому отказать, но при этом ему надо участвовать в охоте стаи».

- Метафора. «Россия. Провинция. Сорокалетняя учительница устраивается в школу с махровой бюрократией. Из-за формальностей и нелогичности получает бессонницу и видит школу, как лабиринт из стопок документов. Ее цель – найти выход».

- Одушевление. «Франция, 1999 год. Девочка переживает стресс из-за развода родителей и находит свою отдушину во снах, где она проводит время с загадочной тенью – своим единственным другом. Намерения последней не так чисты, как кажется ей на первый взгляд».

Приведенные выше примеры уже созданы из готовой формулы с явно выделенными ключами. Разберем, что же представляет коэффициент из нашей формулы.

Коэффициент – это знание базовых сюжетов мировой литературы. Сюжет – это то, что получается в результате развития идеи. То есть, применив процесс «от обратного», при знании результата, можно найти начальные данные для его достижения. Например, есть результат – колесо. Значит, присутствует связь угловой и линейной скорости. Следовательно, идея рождения колеса – ОБЪЕДИНИТЬ два процесса, вращение и перемещение.

Имеется несколько классификаций, которые сортируют произведения по происходящему в них действию. Приведу только одну из них.

Классификация из книги Кристофера Букера "Семь основных сюжетов: почему мы рассказываем истории" [3, с.24]:

- «Из грязи в князи» – открытие в себе чего-то необычного («Золушка», 1947 г.; «Принц и нищий», 1972 г.),
- «Приключение» – достижение поставленной цели («Дети капитана Гранта», 1985 г.; «Легенда 17», 2013 г.),
- «Туда и обратно» – попытка возвращения в привычный мир («Грань будущего», 2014 г.; «Синьор Робинзон», 1976 г.),
- «Комедия» – конфликт, основанный на путанице и недопонимании («Блеф», 1976 г.; «Кавказская пленница», 1966 г.),
- «Трагедия» – крах отрицательного персонажа («99 франков», 2008 г.; «Талантливый мистер Рипли», 1999 г.),
- «Воскресение» – чудо, возвращающее героя из отрицательного существования («Маленькая мисс Счастье», 2006 г.; «Лучше не бывает», 1997 г.),
- «Победа над чудовищем» – сражение с антагонистом, приносящее награду («Властелин Колец: Возвращение короля», 2003 г.; «Алиса в стране чудес», 2010 г.).

Теперь применим нашу логику, помножив коэффициент на абсциссу, соединим знание сюжетов и ключи по созданию идеи, чтобы получить первое слагаемое в формуле идеи. Фильм «1+1 Intouchable», 2011 г., который, как упоминалось выше, основан на реальной истории, является свидетельством (ключ). Герой парализован – это грустно. Но часто, где есть грусть, есть и радость. Авторы фильма сделали акцент на хороших моментах, решив для сюжета выбрать комедию. Соединив «свидетельство» и «комедию», получим результат – премию «Золотой глобус» за 2013 год.

В примере логлайна «Лиза и мальчик-ложкарь», имеющем ключ «проблема-решение», использование сюжета «комедия» приведет к одной идее фильма, а сюжет «туда и обратно» к другой. В первом случае у Лизы можно

временно ограничить движение пальцев или для мальчика сделать ложки из резины. Во втором случае Лиза может попасть в другой мир, где изменится неудобный для нее дар «превращать мальчика в девочку».

В формуле линейной зависимости создания идей имеется постоянная – это фантазия. Она зависит от индивидуальных особенностей ученика, его предрасположенности к искусству кино. Величина субъективная и может привести будущего автора к созданию или коммерческого, или артхаусного кино.

Проведем эксперимент. Как вы думаете, чем, помимо киноискусства, увлекается ученик, написавший этот логлайн: ««Франция, 1999 год. Девочка переживает стресс из-за развода родителей и находит свою отдушину во снах, где она проводит время с загадочной тенью – своим единственным другом. Намерения последней не так чисты, как кажется ей на первый взгляд»?

Ученик занимается в театральном кружке, участвует в школьных постановках. Поэтому в его идее выражена эмоциональная составляющая и характерное построение фразы «намерения последней не так чисты...» А, еще, он любит мюзиклы...

Что можно сказать о девушке, написавшей этот логлайн: «Россия. Провинция. Сорокалетняя учительница устраивается в школу с махровой бюрократией. Из-за формальностей и нелогичности получает бессонницу и видит школу, как лабиринт из стопок документов. Ее цель – найти выход»?

Ученица замечательно рисует в сюрреалистическом стиле. Логлайн ориентирован на анимационное воплощение, поэтому и присутствует лабиринт из стопок документов.

Таким образом формула, приведенная в этой статье, позволяет моим ученикам на дороге к созданию идеи воспользоваться двумя понятными указателями в виде знания базовых сюжетов и набора ключей. А так как мир трехмерен, то финишную черту можно пересечь на разной высоте, используя полет фантазии.

В заключении хочу остановиться еще на одном моменте. Попыток классификации сюжетов насчитывается достаточно много. Например, французский театровед Жорж Польти выделял тридцать шесть базовых сюжетов. Хорхе Луис Борхе – всего четыре. Обобщение в творчестве зачастую не может носить строгий характер. Все знают фразу «смех сквозь слезы», когда трагедия и комедия соединяются в «трагикомедию». Идем от обратного и получаем «кометрагедию». Немного ассоциативности, и, вот он, логлайн: «В латиноамериканской стране демократию сменяет диктатура. Новый выпуск местной школы клоунов не успевает осознать эту перемену». Противопоставление (ключ) и сюжет «комедия» – это одна идея, а с сюжетом «трагедия» – уже другая.

Также можно заметить, что в классификации Кристофера Букера сюжеты «Туда и обратно» и «Победа над чудовищем» имеют достаточно условные отличия. В первом случае антагонист – окружающая обстановка, во втором – персонаж. А если в первом случае в отрицательном мире живет еще и отрицательный персонаж или два? К какому сюжету это отнести?

На грани миров из их столкновения возникают новые миры. А при столкновении мыслей включается логика и рождаются идеи. Поэтому на моих

уроках к дедуктивному методу логично добавляется метод обучения «сравнение». Таким образом раскручивается спираль знаний.

Список литературы

1. Педагогика. Книга 2: Теория и технологии обучения: Учебник для вузов – Иван Подласый, изд. Владос, Москва, 2008.
2. Advertising Theory (Routledge Communication Series) 2nd Edition, Kindle Edition – by Shelly Rodgers (Editor), Esther Thorson (Editor), Published April 30, 2019 by Routledge, 570 Pages 27 B/W Illustrations.
3. The Seven Basic Plots: Why We Tell Stories Paperback – by Christopher Booker, Bloomsburt, September 1, 2006.

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ
КАК ПОЛИТИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА**

Олейникова Елизавета Юрьевна

студентка кафедры социологии и конфликтологии,
Алтайский государственный университет, Россия, г. Барнаул

В статье рассматриваются основные особенности молодежи как политического субъекта, особенности политической социализации молодых людей. Рассматривается протестный потенциал молодежи, как основной признак политического субъекта. Раскрывается взаимосвязь психологических особенностей молодежи и реального политического участия.

Ключевые слова: молодежь, политическое участие, политический субъект, социализация, социологический анализ.

Молодежь как социальная группа в принципе особенна, также особенны взаимодействия молодежи с политической сферой общества. Внимание исследователя привлекает, более распространенное, многогранное определение молодежи как социальной группы, а именно: группа людей, имеющая свои специфические черты и место в социальной структуре общества, определяемая последовательным приобретением сформированного социального статуса в разных системах социума, например, трудовая, политическая, семейная, экономическая. От социальной структуры зависит и общность интересов и проблем, качественная разность форм жизнедеятельности индивида и социальной группы в целом [1, с. 90].

Очевидно, что для молодежи характерны эмоциональная нестабильность, изрядная возбудимость, превалирование неосознанных психических реакций, максимализм, а также несформированные функции самооценки и контроля. Особенности молодежной психологии формируют образ достаточно непредсказуемого политического субъекта, чье политическое мировоззрение, идеологический компонент изрядно подвижен и непредсказуем. Молодежь легко внушаема и часто становится жертвами политических манипуляций, спекуляций и иных хитростей, куда махинаторы заманивают молодежь под какими-либо предложениями. Но следует отметить, что студенчество, как наиболее интеллектуально развитая часть молодежи всегда принимает участие в протестных акциях, митингах и демонстрациях за свободы и эталоны справедливости. Возраст молодежи один из дискуссионных вопросов социальных и педагогических наук. Верхней границей молодежного возраста является возраст, при котором молодой человек становится в моральном и экономическом плане независимым, он способен самостоятельно создавать духовные и материальные ценности, а также продолжить человеческий род.

Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что необходимо рассматривать все эти факторы в тесном взаимодействии, при этом избегать идеализации и абсолютизации некоторых параметров [2, с. 212]. Осложняется все

множеством индивидуальных и частных исключений, так полностью экономически независимым человек может стать и в 20 лет, имея свой бизнес, и в 30 лет, что непредсказуемо. По итогу процесс автоматизации от семьи и стремление к экономической независимости с каждым годом ускоряется, что обуславливает преемственность поколений, как в сфере социальных и духовных норм, так и в системе политических взаимоотношений, а также инновационного потенциала молодых людей.

Данные социальные качества молодежи соединяются со спецификой социального положения и детерминируются определенными закономерностями социализации в общественных условиях. Данный факт влияет на участие молодежи в политике и общественной жизни, выявляя особенности молодежных групп как субъекта политики в обществе. Одна из первых особенностей – это незавершенность формирования субъективного видения политических процессов в общественных взаимоотношениях. Разумеется, в таком случае попросту необходимы ограничения политических прав молодежи в соответствии с критерием возраста на законодательном уровне. Данные ограничения полностью зависят от степени социальной зрелости общества и демократизации страны. Но есть и другая сторона медали, а именно политическая дискриминация молодежи на основании возраста в нарушении действующего законодательства в стране.

Дискриминация происходит в виде ущемления социальных, политических и иных прав молодых людей, это и отчуждение от политических и социальных институтов, и ограничение в отстаивании своих законных прав и интересов. Другой вопрос, когда молодежь при отстаивании своих интересов переходит рамки дозволенного, но там соответствующие рычаги социального воздействия имеются.

Отсюда возраст является значительным объектом стратификации, а также он достаточно сильно детерминирует степень политического участия молодежи в политической сфере жизнедеятельности общества. Дискриминация по возрасту молодых людей неодинакова в разных странах мира, так как в одной стране в силу политических традиций и исторического опыта молодежная политика более широко развита, когда в других странах она полностью ограничена [3].

Для российских реалий наблюдается значительный перекосяк возрастной категории в политической сфере в сторону старшего поколения, а вот в экономике, особенно в новых сферах, наподобие финансов и менеджмента доминирует молодежь. Молодежь, как субъекта политических отношений можно отметить особенностью социального положения, в частности это как правило невысокий социальный статус, значительная подвижность в социальной иерархии и небольшое количество социальных связей, которые часто ограничиваются ровесниками.

Отсюда выходит экономическое, социальное и политическое определенное неравенство по сравнению с другими, более возрастными группами. Такое неравенство предопределяет наличие конфликтов в обществе разного характера, но как правило приобретающие политическую окраску. Старшее

поколение как известно, более консервативно, а молодежь всегда за перемены, вот в этом и заключается структура базиса такого конфликта. Нестабильность и кризисы Российского общества, как в принципе имманентная черта молодежной социальной позиции все больше обостряется из-за расслоения в социальной структуре, что приводит к общей напряженности и политической конфронтации.

Региональный угол обзора на эту проблему позволяет нам более детально изучить эти вопросы, учитывая фундаментальные различия экономического уровня развития и уровня социального капитала в разных субъектах РФ. Возраст, социальное положение молодежи, как было сказано выше, является специфическими чертами, которые обуславливают особенности молодежного сознания, особенно легковнушаемость, так как социальные позиции и ориентации недостаточно сформированы [4, с.46]. В итоге оппозиционеры могут достаточно легко завладеть сознанием молодых людей, превращая их в реальную политическую силу, ведь сознание молодежи в значительной степени подвержено влиянию различных факторов.

С помощью СМИ и определенными манипуляциями сознания можно превратить молодых людей в настоящую революционную силу, способную уничтожить все на своем пути, а также в политически безликую массу, которая очень далека от политики. Многие политические силы, в том числе и партии прекрасно знают это особенность молодых людей, и всеми силами стараются завлечь молодежь для удовлетворения своих партийных интересов, привлекают политическими спекуляциями, определенными финансовыми факторами. Как итог у этой партии есть реальная политическая сила в виде оппозиционно настроенных молодых людей. Правильное формирование мировоззрения молодых людей полностью определяет судьбу молодежи, страны, общества в целом, ведь от того, какая политическая сила является решающей для формирования политического сознания молодежи зависит весь идеологический спектр взглядов общества.

В итоге, молодежь представляет собой некоторую сущность объединения целей и притязаний молодежи в целом, эти притязания отражают осознаваемые особенности места в социальной структуре общества, а также своей роли в рамках сложившегося пространственно-временного континуума, кроме того молодежь рассматривает форму реализации своих прав через властные структуры. Стоит отметить, что вышеприведенные особенности можно наблюдать во многих развитых и развивающихся странах мира, а не только в российской действительности.

Список литературы

1. Думнова Э.М. Взаимообусловленность общественного сознания и ментальности социальных групп и объединений молодежи // Вестник НГПУ. 2014. №6 (22). С. 81-90.
2. Елишев С.О. Молодежная проблематика и подходы к определению понятия “молодежь” в социологии // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2017. №3. С. 200-223.
3. Коряковцева О.А. Концептуальные основы развития общественно-политической активности молодежи в постсоветской России // Via in tempore. История. Политология.

2016. №8 (229). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-razvitiya-obschestvenno-politicheskoy-aktivnosti-molodezhi-v-postsovetskoj-rossii> (дата обращения: 18.01.2022).

4. Симонова И.А. Между DIY и институтами: социально-философский анализ форматов политизации молодежи // Вопросы управления. 2019. №6 (61). С. 45-52.

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Вавилов Артур Алексеевич

Волжский государственный университет водного транспорта,
Россия, г. Нижний Новгород

В статье анализируются особенности института законного представительства в исполнительном производстве.

Ключевые слова: исполнительное производство, законное представительство, правовая характеристика, процессуальное право, доверенность.

В данный момент акцентируем внимание на виде представительства, где основанием для его возникновения является не волеизъявление представляемого или представителя, а категорическое указание закона или другого правового акта.

Как правило, потребность в таковом возникает в случаях, когда в силу различных причин представляемый не может сам выбрать себе представителя, либо не обладает надлежащей дееспособностью, равно как и в тех ситуациях, когда представитель назначается законом или правовым актом. То есть, основанием возникновения выступает юридический факт. Например, согласно статье 64 Семейного кодекса РФ обязанности по представлению его интересов до обретения им дееспособности возлагается на его родителей, которые в свою очередь, без специальных полномочий могут представлять интересы ребенка перед любыми физическими и юридическими лицами. То есть сам факт рождения ребенка, зафиксированный надлежащим образом, обязывает его родителей быть представителями. Это тот случай, когда представительство возникает в силу указания закона.

Таким образом, характерными особенностями правовой природы законного представительства и отличительными чертами от добровольного являются следующие:

- оно возникает вне зависимости от взаимного волеизъявления, представляемого и представителя;
- круг полномочий представителя устанавливается не представляемым, а законом или иными нормативно – правовыми актами;
- полномочия законного представителя носят безотзывный характер (за исключением случаев, предусмотренных законом, например, смерть представителя или лишение его родительских прав);
- действия законного представителя могут быть оспорены лишь по основаниям, предусмотренным нормативными правовыми актами.
- законное представительство не может быть коммерческим [1, с.54].

В заключение добавим, что законное представительство в ряде источников еще называют обязательным, равно как и добровольное – договорным.

Отношения представительства, явствующего из обстановки, по мнению автора, также могут быть косвенно отнесены к обязательным.

Завершая анализ, резюмируем, что сущность представительства заключается в совершении юридических действий представителем, от имени и в интересах представляемого перед третьими лицами. Действия представителя, основанные на полномочии, приводят к наступлению правовых последствий именно для представляемого. Представительство немислимо без полномочия. Представитель может быть наделен полномочием в результате волеизъявления представляемого, выраженной в договоре или доверенности, либо по указанию закона или иного нормативно-правового акта уполномоченного государственного органа или органа местного самоуправления. Помимо этого, полномочия могут явствовать из обстановки.

Характер наделения представителя полномочиями и зависимость возникновения представительства от волеизъявления субъектов правоотношения положены в основу классификации представительства. Оно разделяется на добровольное (договорное) при котором волеизъявление положено в основу отношений между субъектами и законное (обязательное), при котором отношения представительства могут возникнуть помимо воли субъектов. В добровольном представительстве выделяют коммерческое, не предполагающее фидуциарных отношений между представителем и представляемым, осуществляемое на постоянной и профессиональной основе, и субъекты которого совершают сделки в сфере предпринимательской деятельности с целью извлечения выгоды. Перечень и характер полномочий добровольного или коммерческого представителя определяемые представляемым, закрепляются в доверенности или договоре.

Законное или обязательное представительство отличается возникновением у представителя полномочий вне зависимости от его воли или воли представляемого. Они, равно как и правовые связи между субъектами отношений, устанавливаются нормативно-правовыми актами. Действия законного представителя могут быть оспорены лишь по основаниям, предусмотренным нормативными правовыми актами, и не могут носить коммерческого характера. В ряде случаев к обязательному представительству может быть отнесено представительство, явствующее из обстановки.

Список литературы

1. Постатейный комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части первой [Электронный ресурс] / П.В. Крашенинников [и др.]. Электрон. изд. // СПС «КонсультантПлюс». 2017.

К ВОПРОСУ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА РЕЧНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ВОДОИЗМЕЩАЮЩИХ СУДАХ

Валяев Александр Владимирович

магистрант по направлению 40.04.01 «Юриспруденция»,
Волжский государственный университет водного транспорта,
Россия, г. Нижний Новгород

В работе рассматривается и обсуждается законодательство в области внутреннего водного транспорта Российской Федерации: «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ, «Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации» от 07.03.2001 N 24-ФЗ, ГОСТ Р 56023-2014 – национальный стандарт Российской Федерации «Внутренний водный транспорт. Система управления безопасностью судов» в части правового регулирования обеспечения безопасности на речных пассажирских водоизмещающих судах.

Ключевые слова: безопасность, речные пассажирские водоизмещающие суда, Водный кодекс Российской Федерации, Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации, система управления безопасностью судов.

Согласно Статьи 2 «Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации» от 07.03.2001 N 24-ФЗ [1] (далее – КВВТ) законодательство в области внутреннего водного транспорта Российской Федерации состоит из Конституции Российской Федерации, Гражданского кодекса Российской Федерации, настоящего Кодекса, иных федеральных законов. Отношения, связанные с деятельностью на внутреннем водном транспорте Российской Федерации, регулируются также соответствующими нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации, нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации и издаваемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти, которые не должны противоречить КВВТ и иным федеральным законам. В работе выполнен обзор вопроса теоретико-правового регулирования обеспечения безопасности на речных пассажирских водоизмещающих судах: проведен анализ «Водного кодекса Российской Федерации», «Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации», ГОСТ Р 56023-2014.

В «Водном кодексе Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ [2] (далее ВК РФ) содержится информация об участниках водных отношений, праве собственности и иных правах на водные объекты, основаниях и порядке приобретения права пользования поверхностными водными объектами или их частями, об управлении в области использования и охраны водных объектов, водопользовании, охране водных объектов.

В вопросе правового регулирования обеспечения безопасности на речных пассажирских водоизмещающих судах в ВК РФ стоит обратить особое внимание разделам, посвященным классификации поверхностных водных объектов и их использованию для целей внутреннего водного транспорта.

Статья 47 ВК РФ содержит информацию об использовании поверхностных водных объектов для целей морского, внутреннего водного и воздушного транспорта:

1. Использование поверхностных водных объектов для целей морского, внутреннего водного транспорта осуществляется в соответствии с законодательством в области внутреннего водного транспорта Российской Федерации, законодательством Российской Федерации в области торгового мореплавания и законодательством о морских портах.

2. Использование поверхностных водных объектов для плавания и стоянки судов, эксплуатации гидротехнических сооружений, проведения дноуглубительных и других работ на территории морского порта или в акватории речного порта, а также работ по содержанию внутренних водных путей Российской Федерации осуществляется без предоставления водных объектов в пользование.

3. Использование акватории поверхностных водных объектов, необходимой для эксплуатации судоремонтных и судостроительных сооружений и занятой гидротехническими сооружениями, осуществляется на основании договора водопользования, заключаемого без проведения аукциона.

4. Использование поверхностных водных объектов для взлета, посадки воздушных судов осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Эта информация непосредственно связана с безопасностью на внутреннем водном транспорте, так как от района плавания зависит класс судна.

Результат анализа КВВТ в части правового регулирования обеспечения безопасности на речных пассажирских водоизмещающих судах показал, что стоит обратить особое внимание на следующие моменты: в КВВТ определена роль капитана, указан перечень нормативно-правовых документов, регулирующих безопасность судоходства, есть перечень документов, составляющих систему управления безопасностью судном, указан порядок классификации и освидетельствования судов, определен термин «Общая авария». Далее подробно рассмотрим Статью 34.1 «Система управления безопасностью судов» КВВТ. В ней указано, что судовладельцы в отношении судов, подлежащих государственной регистрации, за исключением маломерных судов, прогулочных судов и спортивных парусных судов, должны разработать и применять систему управления безопасностью судов (далее – СУБ), под которой понимается совокупность документированных мер, необходимых для эффективного выполнения судами требований в области обеспечения безопасности судоходства и предотвращения загрязнения окружающей среды, действий работников судовладельцев, включая членов экипажей судов, в случае возникновения связанных с судами опасности, аварийных ситуаций.

В статье 34.1 КВВТ нет исчерпывающей информации о содержании системы управления безопасностью судов. С целью исследования вопроса правового регулирования обеспечения безопасности на речных пассажирских водоизмещающих судах рассмотрим ГОСТ Р 56023-2014 – национальный

стандарт Российской Федерации «Внутренний водный транспорт. Система управления безопасностью судов» [3].

Стандарт устанавливает общие требования к составлению, построению и содержанию СУБ, а также общие требования к внедрению и применению СУБ.

В рассматриваемом стандарте применены термины по ГОСТ Р 55506 национальный стандарт Российской Федерации «Транспорт водный внутренний. Термины и определения» [4].

В СУБ указаны требования к судовладельцу и капитану в части обеспечения безопасности на судне, информация о программе учений и планировании отработки действий (тренировок) берегового персонала и экипажей судов в аварийных ситуациях.

Стоит обратить внимание, что согласно СУБ, составным элементом идентификации (выявления) потенциально возможных аварийных ситуаций должен быть постоянно проводимый компанией учет и анализ аварийности – причин, последствий и предупредительных (превентивных) действий.

Список литературы

1. «Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации» от 07.03.2001 N 24-ФЗ // «Консультант плюс» – законодательство РФ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_30650/ (дата обращения: 09.12.2021).
2. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ // «Консультант плюс» – законодательство РФ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/ (дата обращения: 09.12.2021).
3. ГОСТ Р 56023-2014 – национальный стандарт Российской Федерации «Внутренний водный транспорт. Система управления безопасностью судов» // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200110866> (дата обращения: 09.12.2021).
4. ГОСТ Р 55506 национальный стандарт Российской Федерации «Транспорт водный внутренний. Термины и определения» // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200106282> (дата обращения: 09.12.2021).

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Жилина Наталья Юрьевна

доцент кафедры уголовного права и процесса, канд. юрид. наук, доцент,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, г. Белгород

В данной статье говорится о том, что несовершеннолетние составляют почти половину от числа жертв насильственных преступлений сексуального характера. Отмечается, что раннее начало половой жизни подростков отрицательно влияет на их поведение, вредит их физическому и психическому здоровью, лишает необходимых социально полезных качеств, делает трудновоспитуемыми, калечит их морально, в чем и выражается совокупный вред половых посягательств на несовершеннолетних. Автор отмечает, что всегда считалось, что самое безопасное место для детей – это собственный дом и семья. Однако факты ставят это утверждение под сомнение.

Ключевые слова: законодательство, несовершеннолетние, уголовно-правовая охрана, половая неприкосновенность, семья, физическое и психическое здоровье, проблемы.

В современной правовой ситуации тематика преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних является одной из самых актуальных проблем. За последнее время в законодательстве о преступлениях против половой неприкосновенности несовершеннолетних произошли значительные изменения, что только подтверждает проблемность и актуальность темы.

Так, согласно данным, более 15 тыс. преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы несовершеннолетних было совершено в 2020 году, это на 7,2% больше, чем годом ранее [2]. В 2021 году потерпевшими от преступлений против половой неприкосновенности и свободы были признаны 6570 детей, что на 12 % больше, чем в 2020 году, когда пострадал 5861 ребенок [1]. Но, стоит отметить тот факт, что данная статистика носит только официальный характер, который далеко не всегда является исчерпывающим показателем [5].

Правовое регулирование половых преступлений, совершаемых по отношению к несовершеннолетним, в российском праве развивалось во многом по тем же закономерностям, что и мировая правовая практика. Можно четко проследить те же этапы становления правовой системы:

- период древнего права (отсутствие правовой регламентации);
- период феодального права (ответственность за брачные и половые преступления, однако нет никакого внимания к возрасту потерпевшей);
- период имперского права (первые нормы о дифференциации возраста жертвы, начало правовой защиты несовершеннолетних);
- период советского права (разное толкование норм о защите несовершеннолетних, но вектор в основном был на усиление ответственности);

– современное право (ужесточение, иногда необоснованное, норм права об ответственности за половые преступления против несовершеннолетних).

Преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних относятся к наиболее тяжким преступлениям, за совершение которых законодатель предусмотрел строгую ответственность.

Половые преступления, совершаемые в отношении несовершеннолетних, во-первых, причиняют последним серьезный физический вред, во-вторых, унижают их честь и достоинство, в-третьих, вызывают у них психическое расстройство. Кроме того, половые преступления в отношении несовершеннолетних грубо искажают представления ребенка о мире, о себе и нарушают его взаимоотношения с другими людьми, а также препятствуют правильному нравственному воспитанию.

В соответствии с ч. 1 ст. 38 Конституции РФ материнство и детство, семья находятся под защитой государства [4]. Наше государство, ратифицировав «Конвенцию о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) еще в 1990, приняло на себя обязательство по обеспечению, охране прав детей и по защите детей, в том числе, от всех форм физического или психологического насилия, оскорбления или злоупотребления, отсутствия заботы или небрежного обращения, грубого обращения или эксплуатации, включая сексуальное злоупотребление, со стороны родителей, законных опекунов или любого другого лица, заботящегося о ребенке [3].

Дети, или другими словами, несовершеннолетние – это лица, не достигшие возраста 18-ти лет. По смыслу действующего уголовного закона запрещается половое сношение с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста, даже при наличии согласия такого лица (половая неприкосновенность).

За нарушение половой неприкосновенности несовершеннолетних, а также любые развратные действия по отношению к ним, в Российской Федерации предусмотрена уголовная ответственность.

Так, статьей 134 Уголовного кодекса Российской Федерации, в зависимости от возраста несовершеннолетнего, с которым достигшее 18-летнего возраста лицо вступило в половую связь по обоюдному согласию, и иных обстоятельств, связанных с личностью обвиняемого (например, наличие неснятой и непогашенной судимости за аналогичное преступление), обстоятельств совершения преступления (например, в отношении нескольких несовершеннолетних), предусмотрено уголовное наказание от обязательных работ на срок до четырехсот восьмидесяти часов вплоть до пожизненного лишения свободы [6].

Наиболее суровое наказание предусмотрено уголовным законом и за преступления против половой свободы несовершеннолетнего. Так, за изнасилование несовершеннолетнего (то есть лица, достигшего 14-летнего возраста, но не достигшего 18-летнего возраста) статьей 131 Уголовного кодекса Российской Федерации предусмотрено уголовное наказание до 15 лет лишения свободы, а за изнасилование малолетнего (то есть лица, не достигшего

14-летнего возраста) предусмотренное уголовное наказание достигает до 20 лет лишения свободы [6].

Кроме того, в силу положений закона, вступление в половое сношение, а также совершение развратных действий, без применения насилия, совершенные в отношении лица, не достигшего двенадцатилетнего возраста, в любом случае расценивается законом как особо тяжкое преступление (наказание за которое превышает 10 лет лишения свободы), поскольку такое лицо в силу возраста находится в беспомощном состоянии, не может понимать характер и значение совершаемых с ним действий.

Примерно 90 % преступников, совершающих сексуальные насилия над детьми, составляют люди, находящиеся в состоянии регрессии. По причине легкой доступности детей они удовлетворяют с их помощью свои сексуальные потребности. В этом случае дети выступают лишь заместительным объектом. Педофилы составляют от 2 до 10 % сексуальных преступников, совершающих сексуальные насилия над детьми. В небольшом числе случаев насилие совершается социопатами, при этом насилие совершается не с целью удовлетворения сексуальных потребностей, а как средство совершения акта насилия, возможно удовлетворения садистских наклонностей. Чаще всего все эти перечисленные типы находятся в близком социальном окружении ребенка-жертвы [5].

В этой связи, на наш взгляд, особое внимание следует уделить оценке противоправных деяний сексуального насильственного характера, совершенным родителями, родственниками, педагогами или другим лицами, которым доверено воспитание ребенка. Несмотря на довольно обширную практику такого рода преступлений, следует отметить, что в законе не конкретизируются санкции для нарушителей, которые обладают «особым социальным статусом» по отношению к ребенку. Ведь ни для кого не секрет, что взаимоотношения между указанными лицами и потерпевшим, определяют некое зависимое положение, в результате которого ребенок может оказаться в состоянии полной беспомощности перед столь «близкими» ему людьми. Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что в статьях 150 УК РФ «Вовлечение несовершеннолетнего в совершение преступления» и 151 УК РФ «Вовлечение несовершеннолетнего в совершение антиобщественных действий» в качестве квалифицирующего признака, предусмотренного в частях вторых, устанавливается повышенная ответственность для лиц, которые являются родителями, педагогическими работниками, либо иными лицами, на которых возложена обязанность воспитания ребенка, что заметно упрощает судебное разбирательство в таких делах и оказывает профилактическое влияние на данные категории лиц [6].

На наш взгляд, в этой связи следует обратить внимание на опыт зарубежного законодателя, так как в правовых источниках некоторых стран установлена уголовная ответственность за посягательства на половую неприкосновенность несовершеннолетних со стороны родителей или лиц, на которых возложена обязанность по воспитанию ребенка.

Полагаем, что было бы правильным предусмотреть в статьях главы 18 УК РФ «Преступления против половой неприкосновенности и половой

свободы личности» самостоятельный квалифицирующий признак, предусматривающий совершение данных деяний родителем, педагогическим работником либо иным лицом.

Список литературы

1. <https://rg.ru/2021/11/29/sovbez-rf-v-2021-godu-otmechen-rost-polovyh-prestuplenij-protiv-detej.html>
2. <https://tass.ru/obschestvo/11517095>
3. Конвенция о правах ребёнка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 года), ратифицирована СССР 15 ноября 1990 года // СПС «Гарант».
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СПС «КонсультантПлюс».
5. Показатели преступности России // Портал Генеральной прокуратуры Российской Федерации. URL: http://crimestat.ru/offenses_table (дата обращения: 12.02.2022).
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 # 63-ФЗ (ред. от 28.01.2022) // СПС «КонсультантПлюс».

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ В РОССИИ

Рамзаева Юлия Сергеевна

Волжский государственный университет водного транспорта,
Россия, г. Нижний Новгород

В данной статье с точки зрения действующих нормативных правовых актов РФ анализируются правовые основы деятельности службы судебных приставов. Исследуются отдельные вопросы, которые непосредственно связаны с требованиями, которые предъявляются лицам, замещающие должности судебных приставов.

Ключевые слова: судебный пристав, деятельность, правовой статус, исполнение решений, исполнительное производство.

Указом Президента Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» [1, с. 26] была создана Федеральная служба судебных приставов Российской Федерации.

Порядок организации и деятельности Федеральной Службы Судебных Приставов РФ определяется Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 118-ФЗ «О судебных приставах» [2, с. 83] и Положением о Федеральной службе судебных приставов, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 13 октября 2004 года № 1316 «Вопросы Федеральной службы судебных приставов» [3, с. 56].

ФССП в нашей стране представляет собой федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий деятельность по исполнению судебных актов и актов иных федеральных органов, а также гарантирует установленный порядок работы и функционирования судов, и данная служба подконтрольна Министерству Юстиции Российской Федерации.

Главными задачами ФССП являются:

- обеспечить установленный порядок в работе и деятельности Конституционного Суда РФ, Верховного Суда РФ, Высшего Арбитражного Суда РФ, судов общей юрисдикции и арбитражных судов;
- обеспечить организацию принудительного исполнения актов судов общей юрисдикции и арбитражных судов, а также актов других федеральных органов, которые предусмотрены законодательством РФ об исполнительном производстве;
- осуществлять контроль над территориальными органами ФССП РФ.

Частью 1 статьи 5 Федерального закона «О судебных приставах» закреплено, что Положение о ФССП РФ, ее организация и штатная численность утверждаются непосредственно Президентом РФ. Только Президент имеет право назначать и освободить от службы – главного судебного пристава ФССП Российской Федерации, а также его заместителей.

За Минюстом закреплены обязанности по управлению и регулированию деятельности ФССП, а также Министерство Юстиции играет главную роль по

принятию нормативных правовых актов, которые непосредственно относятся к сфере деятельности службы (статья 7).

Административная реформа установила двойное подчинение ФССП РФ – Президенту и Министерству юстиции РФ, что может препятствовать оперативному решению организационно-правовых вопросов в деятельности службы.

В структуре принудительного исполнения главными элементами являются районные, межрайонные или соответствующие им территориальные подразделения судебных приставов, которые уже включают в себя судебных приставов-исполнителей и судебных приставов по обеспечению установленного порядка деятельности судов. Возглавляют их старшие судебные приставы. Контроль старшего судебного пристава заключается в утверждении постановлений судебного пристава-исполнителя по исполнению исполнительного документа, он дает письменное разрешение на реализацию судебным приставам исполнительных действий в нерабочие дни и в период с 22 часов до 6 часов; утверждает акт судебного пристава-исполнителя о невозможности взыскания; разрешает вопросы об отводе судебного пристава-исполнителя.

Также Старший судебный пристав берет на себя организацию и контроль за работой своего подразделения и несет ответственность за исполнение поставленных им задач, которые поручены судебным приставам; обеспечивает правильное и своевременное выполнение распоряжений судьи; координирует действия судебных приставов.

В связи с созданием в структуре ФССП РФ подразделений по осуществлению дознания и административной практики можно говорить о появлении новой категории судебных приставов: судебных приставов-дознавателей, которые осуществляли деятельность в рамках уголовно-процессуального законодательства.

В связи с возложением на ФССП такого вида деятельности, был разработан механизм для обеспечения исполнения судебных решений в рамках уголовно-процессуального законодательства [4, с. 114].

Некоторые авторы предлагают введение института участковых судебных приставов, что сделает организацию ФССП РФ более гибкой, а деятельность в регионах – более оперативной [5, с. 67].

Выполнение обязанностей по принудительному исполнению возлагается на судебных приставов-исполнителей, которые относятся к структурным подразделениям территориальных органов ФССП России.

Следует обратить внимание на то, что приставы-исполнители, имеют право применять различные меры принуждения, и по факту у них нет гарантий в правовом и социальном планах, а также компенсаций, которые предусмотрены для правоохранительных органов, хотя работа в ФССП РФ в значительной степени имеет высокий процент угроз для жизни всех сотрудников, которые несут там службу.

На настоящий момент система правоохранительных органов до конца не отлажена, и такой вопрос как присвоение статуса правоохранительного органа за ФССП остается не решенным.

Присвоение такого статуса позволит ФССП на законном основании пользоваться современными системами и получит полное право на применение мер воздействия в отношении лиц, уклоняющихся от исполнения судебных решений.

Так же, среди всего прочего, можно будет наделить ФССП полномочиями на проведение оперативно-разыскных мероприятий.

В связи со всем вышеперечисленным можно сделать вывод, что созрела потребность совершенствования статуса судебных приставов и перевод их в категорию правоохранительных органов власти.

Но при всем при этом, необходимо наделить их материальными и социальными гарантиями, которые присущи гарантиям сотрудников МВД, ФСБ и ряда других аналогичных служб.

На сегодняшний день в ходе выполнения исполнительного производства большое внимание уделяется применению электронных ресурсов. Обратиться в ФССП РФ и ее территориальные органы можно через сеть «Интернет», также действует телефон доверия.

Внедряется практика обмена информацией в электронном виде с кредитными организациями, задолженность по исполнительному производству можно оплатить с помощью электронных платежных систем КиВи, Город, Веб-мани.

Обмен информацией по запросам судебных приставов-исполнителей, постановлений о наложении обременения на имущество должника между ФССП России, МВД России, Росреестром, ФНС России и другими государственными органами осуществляется в электронном виде [6, с. 82]. Введение электронного документооборота и обмена информацией между приставом и другими организациями существенно повышает эффективность исполнения судебных актов. Однако состояние законности в сфере исполнительного производства оставляет желать лучшего.

Так, в первом полугодии 2018 года в отношении 112 государственных служащих, а также граждан, ранее проходивших службу в ФССП России, возбуждено 115 уголовных дел по должностным преступлениям. Наблюдался рост количества выявленных фактов превышения и злоупотребления должностными полномочиями, взяточничества [7, с. 73-75].

Наиболее распространенными правонарушениями при осуществлении исполнительных действий следует считать бездействие судебных приставов-исполнителей, несоблюдение сроков возбуждения исполнительных производств, нарушение порядка наложения ареста на имущество должника, прекращение или окончание исполнительного производства без законных на то оснований [8]. В развитии службы судебных приставов антикоррупционный фактор в процессе исполнения судебных решений играет особую роль, так как обуславливает выполнение обязанностей честно, добросовестно, в полном соответствии с законом, компетентно и высокопрофессионально.

Список литературы

1. Собрание законодательства Российской Федерации. 2004. № 11. Ст. 945.

2. Собрание законодательства Российской Федерации. 1997. № 3. Ст. 3590
3. Собрание законодательства Российской Федерации. 2004. № 42. Ст. 4111.
4. Симонов А.А. Место Федеральной службы судебных приставов в системе правоохранительных органов России // Юристъ-Правоведъ. 2010. № 1. С. 111-115.
5. Гуреев В.А., Салов А.А. Совершенствование территориальной организации Федеральной службы судебных приставов // Современное право. 2011. № 6. С. 67.
6. Бакурова Н.Н. Административная реформа и институт судебных приставов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2018. № 1 (41). С. 78-84.
7. Рубцов А.Г. Зарубежный опыт подготовки кадров судебных приставов и возможность его использования в современной России // Юридический мир. 2011. № 7. С. 73-75.
8. Гадиятова М.В. Проблемы оспаривания прокурором действий (бездействия) судебных приставов-исполнителей в административном судопроизводстве // Теория и практика общественного развития. 2017. № 11. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://doi.org/10.24158/tipor.2017.11.18> (Дата обращения: 28.11.2018).

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАКТОВКА ПРАВА И ГОСУДАРСТВА В ТРУДАХ Н.М. КОРКУНОВА

Савенков Дмитрий Александрович

доцент кафедры теории государства и права, кандидат юридических наук,
Московский университет Министерства внутренних дел Российской
Федерации имени В.Я. Кикотя, Россия, г. Москва

В статье рассматривается история правовой мысли с точки зрения формирования психологических теорий права в российской юридической литературе XIX – начала XX в. на примере работ одного из наиболее авторитетных представителей социолого-психологического направления юридической мысли Н.М. Коркунова. Основное внимание уделено ранее не исследованным или малоизвестным аспектам его творчества.

Ключевые слова: теория права, психология права, психологические теории права, российская юридическая мысль, Коркунов, Меркель, правовое общение.

Н.М. Коркунов – выдающийся русский ученый-юрист, писал, что за основу разработки юридической методологии может быть взята так называемая «опытная психология», притом в том виде, в каком она была развита английскими авторами. Заслуги данной психологической теории Коркунов усматривал в том, что она удовлетворительно объясняет характер психического развития и признает преемственность развития. Коркунову важно было показать, что право как фактор общественной жизни может познаваться не только как психическое явление, и в этом, по его мнению заключалась собственная природа права, а то, что переход к психологической трактовке права не отказывается от достижений механистического и органического представлений об обществе и общественных явлений, а дополняет и исправляет их ошибки. Ему важно было показать несколько существенных психологических открытий. Во-первых, внутренний мир человека является не только объектом воздействия внешней среды, но сам способен оказывать влияние на поступки и поведение человека, т.е. является причинным фактором. «Движения его [человека] души могут возбуждаться и данными внутреннего опыта» [2, с. 211]. Во-вторых, психическая жизнь человека и далее всего общества, так как последнее представляет собой некий психический феномен, подчиняется закону развития и преемственности. Право в этой связи явление, имеющее психологическую природу, но вместе с тем исторически и причинно обусловленное. Оно есть фактор общественной жизни, результат социальной эволюции, но при этом оно не только впитывает в себя результаты этого развития, но и само, вследствие способности внутреннего мира влиять на внешний, выступает как причинно действующий фактор, формирующий условия среды. В частности, это относится к пониманию причин поведения человека. Таким образом решается задача признания человека не только заложником социальной среды, обстоятельств, статистическим элементом в естественном процессе исторической эволюции, но и демонстрируется его способность влиять на развитие общества, которое есть не более чем особенная психологическая связь его членов.

«Человек не представляется уже автоматом, только отвечающим на внешнее воздействие» [2, с. 211].

Вместе с тем не следует полагать, что Коркунову удалось преодолеть тенденции реализма в социальном познании, характерные для эпохи XIX в., особенно для его второй половины. У него личность, несмотря на попытки найти компромисс между социальным и индивидуальным началом, все же почти во всех разъяснениях его представлений оказывается почти повсеместно погруженной в сложное переплетение социальных обстоятельств, интересов. Так, он писал: «...признавая закон наследственности, мы можем рассматривать все способности и наклонности физические и психические не как продукт индивидуальной жизни, а как продукт коллективной жизни людей» [2, с. 212].

В противоположность предыдущему о свободе воле он, в частности, отмечал: «Всякое явление мы должны рассматривать, как одно из звеньев непрерывной цепи причин и следствий» [2, с. 213], «...закон причинной связи есть совершенно общий, не знающий никаких исключений, распространяющий свою силу на все явления мира»; «...свободная воля есть логическая несообразность»; «...свободная воля есть нечто несуществующее никаким определенным образом, т.е. очевидный *non sens*»; «...если психические явления зависят от совершающихся в организме процессов, подчиненных закону причинной связи, то как могут сами они не подчиняться закону причинности?» [2, с. 219].

«Каузальное объяснение мира допускает существование только субъективных целей. Эти субъективные цели суть только наши представления, они существуют только в нашем сознании, а не вне нас» [2, с. 223].

Коркунов писал: «С нашей точки зрения, общественное развитие представляет равнодействующую разнообразных сознательных стремлений отдельных личностей (активный элемент), испытывающих, так сказать, трение об исторически установившийся общественный строй (инертное начало, придающий общественному развитию характер последовательности и исторической преемственности)» [2, с. 225].

И в науке государственного права, в представлениях о государственной власти Коркунов стоял на позициях психологизма. Его ближайшим творческим оппонентом можно было бы назвать С.А. Муромцева, который стремился придерживаться исключительно социологического похода. Заслуга Н.М. Коркунова заключалась в том, что он одним из первых русских юристов стал рассматривать природу государственной власти и властвования с психологической точки зрения.

В работе «Указ и закон» он проводил мысль, что любая власть имеет психологическую природу, представляет собой своего рода психическую силу, осуществляющую воздействие на волю [4]. В том числе и государственная власть есть не что иное как некоторая психическая сила.

«Понятие власти не представляет собой лишь обобщенного снимка с конкретного явления» [4, с. 177]. «Так как производящие причины всякого вообще действия мы представляем себе как силы, то и причину, производящую воздействие государства на составляющих его людей, мы мыслим как особую

силу, обозначая ее государственной властью» [4, с. 177]. О свойствах данной силы, как полагал Коркунов, мы можем судить лишь анализируя свойствам производимых ею явлений. Она не может быть предметом непосредственного наблюдения. Здесь Коркунов прибегает таким сравнениям, которые ставят в один ряд психологическую силу, лежащую в основе понятия государственной власти, с такими физическими явлениями, как тяготение, свет, электричество т.п. Соответственно, государственная власть трактуется Коркуновым как «условное выражение для обозначения причины, производящей воздействие государства» [4, с. 178]. «Что такое государственная власть – это можно вывести только путем выяснения общих свойств явлений государственного властвования...» [4, с. 178].

«Властвование обусловлено только известными представлениями подчиняющегося власти, и его субъективным к ним отношением. Раз я представляю себе нечто, от чего сознаю себя зависимым, это нечто властвует надо мною, все равно имеет ли оно направленную на властвование волю и даже существует ли это нечто в действительности» [4, с. 181]; «...власть есть сила, обусловленная не волей властвующего, а сознанием зависимости подвластного» [4, с. 181]. Такой подход, как полагал Коркунов, ведет к тому, что с психологической точки зрения нет необходимости для разъяснения явлений государственного властвования представлять государство как нечто реальное или точнее олицетворять государство, стремится к тому, чтобы признать за ним существование особой воли. Соответственно, «если власть есть сила, обусловленная сознанием зависимости подвластного, государство может властвовать, не обладая ни волей, ни сознанием, только бы составляющие его люди признавали себя зависимыми от государства» [4, с. 181].

В другом сочинении «Русское государственное право» Коркунов писал, что «для властвования требуется только сознание зависимости, а не реальность ее», «если власть сила, обусловленная сознанием зависимости подвластного, государство может властвовать, не обладая ни волей, ни сознанием, лишь бы люди, его составляющие, признавали себя зависимыми от него» [5, с. 24].

Э.Э. Понтович, анализируя психологизм в государственной теории Коркунова, писал по этому поводу: «Если государственная власть не есть право государства, а объект чьего то права, чьей то воли, то и право властвовать в государстве принадлежит носителям этой воли! Оно принадлежит, другими словами, тем людям, в сознании зависимости от которых находится вся остальная человеческая масса, на определенной территории живущая. Коркунов прекрасно знал, что он имеет в виду, когда утверждал, что государство есть не лицо, не субъект, а юридическое отношение, субъектом которого являются граждане, а объектом – власть. Этим самым он легитимировал с точки зрения права существующих фактических властителей, по законам психологии воздействующих на других людей, держащих в своем повиновении подвластных» [7, с. 13].

Многие современники упрекали Коркунова в том, что он допускал своего рода методологическую ошибку, которая связан с тем, что он выводит из

тезиса о трактовке власти как сознания зависимости юридический характер государства [1, 6]. Это общая проблема юридических концепций, которые исходят из необходимости строить науку праве только на основании эмпирического материала и так называемой позитивистской методологии. Попытка искать должное в сущем. А. Меркель писал о том, что подобно деятельности медика, наблюдающего за состояниями здорового и больного организмов, делается вывод о нормальном состоянии, так и в юридическом позитивизме предлагается извлекать природу должного из наблюдения эмпирического факта, в данном случае психологического.

Список литературы

1. Кистяковский Б.А. Социальные науки и право: очерки по методологии социальных наук и общей теории права. – Москва: М. и С. Сабашниковы, 1916. – IV, 704 с.
2. Коркунов Н.М. Лекции по общей теории права. – СПб.: А. Ф. Цинзерлинг, 1886. – 313, XI с.
3. Коркунов Н.М. Лекции по энциклопедии права, читанные проф. СПб. университета Н. М. Коркуновым в 1879/80 акад. году. – СПб.: Лит. Пазовского, 1880. – 231 с.
4. Коркунов Н.М. Указ и закон: Исслед. Н.М. Коркунова. – СПб.: тип. М.М. Стасюлевича, 1894. – VIII, 408 с.
5. Коркунов Н.М. Русское государственное право. – Изд. 4-е. – СПб.: Типография М. М. Стасюлевича, 1901–1903. Т. 1: Введение и общая часть. – 1901. – VIII, 573 с.
6. Котляревский С.А. Власть и право: Пробл. правового государства. – Москва : тип. "Мысль" Н.П. Меснянкин и К°, 1915. 417, [2] с.
7. Понтович Э.Э. Проблема государственной власти: [Философско-правовые этюды]. – Петроград: [б. и.], 1919–1921. 1: Реализм в юриспруденции. – 1919. – 43 с.

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Гусейнзаде Шариф Расим оглы

студент, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Россия, г. Москва

*Научный руководитель – кандидат экономических наук, доцент
Малыгин Андрей Владимирович*

В статье рассматривается в качестве одного из приоритетных факторов развития конкурентоспособность между компаниями. Развитие экономических отношений и развитие рынка в целом дало скачок в спросе и в потреблении, каждый ресурс имеет свои расходы и доходы, а также экономическую силу. Спортивный рынок это также коснулось, так как на нем конкурируют не только на поле, но и за внимание клиента на рынке.

Ключевые слова: рынок, конкуренция, экономика, бренд, ФК клубы.

Согласно теории эффективной конкуренции наиболее конкурентоспособными являются те предприятия, где лучшим образом организована работа всех подразделений и служб. На эффективность деятельности каждой из служб оказывает влияние множество факторов – ресурсов фирмы. В основе метода лежит оценка четырех групповых показателей (или критериев) конкурентоспособности.

Таблица

| Группа | Показатель |
|----------|--|
| 1 группа | эффективность управления производственным процессом |
| 2 группа | эффективность управления оборотными средствами |
| 3 группа | представление об эффективности управления сбытом и продвижения товара на рынке средствами рекламы и стимулирования |
| 4 группа | конкурентоспособности товара |

В связи с тем, что каждый из этих показателей имеет разную степень важности для расчета коэффициента конкурентоспособности предприятия, экспертным путем были разработаны коэффициенты весомости критериев.

$$C = 0,15e + 0,29f + 0,23s + 0,33c,$$

C – коэффициент конкурентоспособности предприятия;

e – значение критерия эффективности производственной деятельности предприятия;

f – значение критерия финансового положения предприятия;

s – значение критерия эффективности организации сбыта и продвижения товара на рынке;

с – значение критерия конкурентоспособности товара.

Список литературы

1. Макроносков И.А. Конкуренция и конкурентоспособность. М.: Проспект, 2006. 232 с.
2. Абаева, Н. П. Конкурентоспособность организации / Н. П. Абаева, Т. Г. Старостина – Ульяновск: УлГТУ, 2018. – 259с.
3. Летников, Е.Б. Финансовый анализ. Учебное пособие / Е.Б. Летников. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 512 с.

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Котенко Валентина Васильевна

логопед, Ровеньский центр социальной помощи семье и детям «Семья»
Белгородской области, Россия, п. Ровеньки

Соловьева Оксана Николаевна

педагог-психолог, Ровеньский центр социальной помощи семье и детям
«Семья» Белгородской области, Россия, п. Ровеньки

В статье рассматривается опыт работы государственного бюджетного образовательного учреждения системы социальной защиты населения «Ровеньский центр социальной помощи семье и детям «Семья» по психолого-педагогическому сопровождению семей, имеющих детей с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, дети с особыми образовательными потребностями, ограниченные возможности здоровья, семья.

На сегодняшний день к образовательным учреждениям в сфере образования детей с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования. Школы и детские сады стараются создать условия для образования детей с ограниченными возможностями здоровья. Но не каждая семья в силу разных причин имеет возможность создать условия обучения и воспитания, позволяющие учитывать особенности своего ребенка. Поэтому родители часто обращаются за помощью в учреждения социальной защиты населения.

Работая в государственном бюджетном учреждении системы социальной защиты населения «Ровеньский центр социальной помощи семье и детям «Семья», нам постоянно приходится контактировать с семьями, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. К ним относятся и семьи с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

У родителей, имеющих детей с особыми образовательными потребностями, имеется множество проблем, связанных с развитием, образованием и воспитанием. Они воспринимают особенности развития ребенка как собственную жизненную трагедию, которая выражается в несоответствии ожиданий родителей по отношению к достижениям ребенка, в отсутствии необходимых знаний. Для них характерны выраженные тревожные реакции на болезнь ребенка. Не все родители могут понять проблемы ребенка, осознать их значение и тем более оказать детям нужную помощь, принять ребенка таким, какой он есть, уважать и признавать его индивидуальность. Причины болезни ребенка воспринимаются как что-то, от них не зависящее и неконтролируемое. Многие

из них надеются на «волшебное лекарство», которое вылечит ребенка, поможет им справиться с проблемами.

Гонеев А. Д. выделяет качественные изменения в жизни семей, воспитывающих детей с отклонениями в развитии проявляются на трех основных уровнях [2].

Психологический уровень. Факт рождения «особенного» ребенка вызывает у родителей, особенно у матерей, серьезный стресс, который часто отражается в отношениях с супругом.

Соматический уровень. Матери детей с нарушениями в развитии, часто болеют из-за переносимых нагрузок, связанных с уходом за детьми.

Социальный уровень. В силу особенностей состояния ребенка сужается круг общения семьи.

Эти изменения мы наблюдаем и в семьях, с которыми работаем. На сегодняшний день на сопровождении центра находится 25 семей, имеющих детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья. Согласно результатам обследования этих семей по классификации американского педиатра Б. Спока [7] получены следующие результаты:

- родители стыдятся особенностей своего ребенка, охраняя его без необходимости. Ребенок не чувствует себя спокойно и безопасно. Он закрыт и недоволен собой – 3 семьи;

- родители ошибочно берут на себя ответственность за состояние ребенка, настаивая на использовании самых необоснованных «лечебных» методов – 7 семей;

- родители не замечают проблем в развитии ребёнка и доказывают себе и всему миру, что он не глупее других – 5 семей;

- родители воспринимают ребёнка естественно, позволяют бывать ему везде, не обращая внимания на взгляды и замечания – 10 семей.

Члены семей, воспитывающих ребенка с ограниченными возможностями здоровья, не имея возможностей для создания условий для реабилитации, социализации, адаптации и развития такого ребёнка, часто сами нуждаются в помощи психолога. Поэтому психолого-педагогическое сопровождение семей с особыми детьми подразумевает работу не только с детьми, но и с их родителями: диагностику, консультирование, просвещение, практикумы, тренинги.

В нашем центре имеется необходимое материально-техническое обеспечение для организации системного психолого-педагогического сопровождения семей с детьми, имеющими особые образовательные потребности. Коррекционную работу проводят педагоги-психологи, социальные педагоги, логопед. Здесь нужна и важна командная работа специалистов учреждения и семьи. Родители, руководствуясь чувством любви к ребенку, способны персонализировать, дополнять, расширять и развивать методы обучения специалиста, проявлять творчество и изобретательность в воспитании своего ребенка, принимать на себя огромную повседневную работу, чтобы помочь ребенку [5].

Мы оказываем помощь детям, находящимся на сопровождении в центре, в учреждении, а при необходимости, например, детям с нарушением опорно-двигательного аппарата, и на дому. Комплексное психолого-педагогическое сопровождение семей с детьми с инвалидностью или с ОВЗ в нашем центре состоит из ряда мероприятий. Это посещение семей с целью изучения условий воспитания и проживания детей, консультации родителей (законных представителей) и детей, социальная поддержка семей, проведение мероприятий по адаптации детей в образовательном пространстве, профилактике пагубных привычек, отклонений социального поведения, коррекционно-развивающая работа.

Педагоги стараются помочь каждому ребенку, которому важно вовремя быть увиденными, принятыми, услышанными, понятыми. Современный педагог должен не только шагать в ногу со временем, но и на шаг опережать его. Сегодня есть большое информационное поле деятельности педагога, где он может почерпнуть для себя новое и интересное и передать свой ценный опыт педагогическому сообществу, это стимулирует творчество, повышает профессионализм и социальную значимость педагога в обществе. Это необходимо педагогу, чтобы быть уверенным в результативности своей работы.

Долгожданые положительные результаты работы может принести системное комплексное психолого-педагогическое сопровождение, основанное на тесном мотивированном взаимодействии ребенка, его семьи и специалистов психолого-педагогического сопровождения. В коррекционной работе очень важно не опускать руки перед трудностями, а шаг за шагом идти вперед. Эффективность работы будет высокой, если родители будут активны, трудолюбивы, терпеливы, а все члены семьи поймут, что семейные проблемы надо решать всем вместе. Только упорный систематический труд педагогов и семьи, может принести положительную динамику в развитии ребенка с особыми образовательными потребностями.

Список литературы

1. Глухов В.П. Формирование связной речи детей дошкольного возраста с общим речевым недоразвитием. – М.: АРКТИ, 2002. – 144 с. (Биб-ка практикующего логопеда).
2. Гонеев А.Д. Основы коррекционной педагогики: Уч. пос. для студ. высш. пед. учеб. завед. / А. Д. Гонеев, Н.И. Лифинцева, Н. В. Ялпаева ; Под ред. В.А. Слостенина. – 2-е изд., перераб. – М.: Академия, 2002. [Электронный ресурс]. – URL: <http://pedlib.ru/Books/1/0269/1-0269-1.shtml>.
3. Жулина Е. В. К вопросу о структуре психического развития детей с задержкой экспрессивной речи / Е. В. Жулина, М. К. Фьян // Вестник Мининского университета. – 2016. – № 3. – С. 1–10.
4. Коняева Н.П. Воспитание детей с нарушениями интеллектуального развития: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Олигофенопедагогика» / Н.П. Коняева, Т.С. Никандрова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2014. – 199 с. – (Коррекционная педагогика).
5. Мастюкова Е.М., Московкина, А.Г. Семейное воспитание детей с отклонениями в развитии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. М. Мастюкова, А. Г. Москвина. / Под ред. В. И. Селиверстова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studmed.ru/mastyukova-em-moskovkina-ag-semeynoe-vozpitaniedetey-s-otkloneniyaми-v-razvitii_53f6d408c72.html.

6. Психологическая помощь родителям в воспитании детей с нарушениями развития: пособие для педагогов-психологов / Е.А. Савина. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2008. – 223 с. – (Библиотека психолога).

7. Спок Б. Ребенок и уход за ним / Б. Спок. – 1946. [Электронный ресурс]. – URL:http://booksafe.net/book/spok_bendzhaminrebenok_i_uhod_za_nim-148532.html.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОДИТЕЛЕЙ И ПЕДАГОГОВ В РАЗВИТИИ ДОШКОЛЬНИКА

Лунева Светлана Егоровна

воспитатель, Детский сад № 11, Россия, г. Старый Оскол

Эсаулова Елена Николаевна

воспитатель, Детский сад № 11, Россия, г. Старый Оскол

Свередюк Наталья Николаевна

воспитатель, Детский сад № 11, Россия, г. Старый Оскол

Давыдова Наталья Борисовна

воспитатель, Детский сад № 11, Россия, г. Старый Оскол

В статье рассказывается об использовании новых форм работы – проектная деятельность, используемая в организации взаимодействия родителей и педагогов в развитии дошкольника.

Ключевые слова: проектная деятельность, личностно-ориентированное взаимодействие, компетентность, партнерские взаимодействия.

Формы взаимодействия педагогов с родителями – это способы организации их совместной деятельности и общения.

В последнее время в ДОУ внедрена и активно используется новая форма работы – проектная деятельность. Участвуя в проектах, ребенок привыкает находить выход из трудной ситуации. В детском саду проекты могут быть только взросло – детскими. В таких проектах принимают участие и дети, и родители, и воспитатели, и специалисты ДОУ.

Проект – это совокупность определенных действий, документов, предварительных текстов, замысел для создания реального объекта, предмета, создания разного рода теоретического продукта.

Деятельность – специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и образование.

Проектная деятельность – это осознанная, рефлекслируемая добыча новых знаний, в ней проявляются творческие способности, которые, в свою очередь, успешно развиваются в ходе самостоятельного поиска. Ее можно представить как:

- способ организации педагогического процесса, основанный на взаимодействии педагога и воспитанника;
- способ взаимодействия с окружающей средой;
- поэтапную практическую деятельность по достижению поставленной цели.

Метод проектов нашел свое отражение в идеях отечественных ученых

20-х гг.: Б.В. Игнатьева, В.Н. Шульгина, Н.К. Крупской, С.Т. Шацкого, М.В. Крупениной. Советские педагоги считали, что критически переработанный метод проектов сможет обеспечить развитие творческой инициативы и самостоятельности в обучении, связь теории с практикой.

Метод проектов можно представить как способ организации педагогического процесса, основанного на взаимодействии педагога, воспитанника и его родителей, поэтапной практической деятельности по достижению поставленной цели (Киселева Л.С., Данилина Т.А., Пахомова Н.Ю.). Проектная деятельность развивает познавательную активность, самостоятельность, творчество, умение планировать, ориентироваться в информационном пространстве, работать в коллективе, организовывать процесс познания, который должен завершиться реальным результатом. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной, практической жизни.

Для того чтобы добиться такого результата, необходимо всем участникам проекта научиться:

- самостоятельно мыслить, решать проблемы, привлекая знания из разных областей;
- ставить цели и задачи и прогнозировать результат, планировать содержание деятельности.

Воспитатели знают, что обычно замысел дошкольника опережает его возможности и ребенку необходимо помощь взрослого, поэтому к реализации проектной деятельности привлекаются родители.

Еще одна важная особенность проектной деятельности состоит в том, что она носит адресный характер, как в процессе общения, так и в конечном результате. Как считает Н.Е. Веракса, “проектная деятельность имеет ярко выраженную окраску и в конечном итоге становится одним из немногих социально значимых действий, доступных дошкольнику”.

Проектная деятельность приучает дошкольника к ответственности за проделанную работу, повышает его авторитет перед сверстниками и собственную самооценку.

Несмотря на общие особенности структуры, Веракса Н.Е. выделяет три основных вида проектной деятельности: творческую, исследовательскую и нормативную, каждый из них обладает своими особенностями, структурой и характерными этапами реализации. Проекты могут иметь разную тематику, и в процессе их реализации одновременно и параллельно решаются творческие, образовательные, психологические и воспитательные задачи.

В детских садах чаще планируется и организуется исследовательские и творческие проекты, направленные на развитие познавательных и коммуникативных способностей дошкольников. Проектная деятельность способствует также развитию разнообразной игровой деятельности, формированию и укреплению дружеского взаимодействия между детьми, развитию и совершенствованию детско-родительских отношений.

В ходе осуществления проекта между родителями и детьми происходит одновременно и взаимодействие, и творческое соревнование. Атмосфера игры и фантазии позволяет сбросить механизмы самоконтроля и показать себя с

неожиданной стороны. Лучше узнавая своих родных, дети и родители становятся ближе друг к другу.

По мнению А. Густомясовой, дошкольное учреждение является институтом общества, специально созданным для социализации дошкольника. Одновременно доказано, что семья и детский сад, интегрируя свои усилия в процессе социализации ребенка, способны обеспечить полноту и целостность социально-педагогической и культурно-образовательной среды, в которой ребенок живет, развивается и самореализуется.

А. Густомясова выделяет следующие преимущества совместной проектной деятельности:

1. Обеспечение личностно-ориентированного взаимодействия педагога и ребенка.

Совместная проектная деятельность дает педагогу посыл не столько учить, сколько помогать ребенку осваивать окружающий мир, находить смысл в совместной деятельности, ставить цель, планировать и организовывать свои действия с целью ее достижения и таким образом приобретать качества социально-компетентного человека.

2. Формирование компетентности родителей в вопросах воспитания их детей.

Совместная проектная деятельность позволяет педагогу выявлять индивидуальные интересы участников проекта и формировать их компетентность. Привлечение родителей к совместной проектной деятельности дает им возможность осознать имеющийся и приобрести новый опыт конструирования собственного родительского поведения, транслирующего детям знания, установки и ценности, образцы компетентного поведения.

3. Установление партнерского взаимодействия с родителями воспитанников.

Вовлеченность в проект позволяет всем членам семьи стать непосредственными участниками образовательного процесса, обогатить свой педагогический опыт, открыть неизвестные стороны собственного ребенка, испытать чувство удовлетворения от своих успехов и успехов ребенка. В такой ситуации педагог становится привлекательным партнером по общению.

Педагог проектирует, планирует систему воздействий на ребенка, ее содержательные, дидактические компоненты, прогнозирует результат. Эрудиция, жизненный и профессиональный опыт родителей служат источником информации и реальной помощи педагогу.

4. Совместная проектная деятельность имеет развивающий потенциал, который заключается в развитии коммуникативной и эмоционально-мотивационной сфер всех участников проекта. Благодаря этому возникает общее настроение энтузиазма всех участников проекта.

Взаимодействие воспитывающих взрослых позитивно отражается на физическом, психическом и социальном здоровье ребенка (что доказано отечественными и западными учеными).

Основным ориентиром при организации проектной деятельности для нас являются важнейшие психологические потребности детей (Л.Семенова), в

числе которых:

- потребность в любви, нужности другому;
- потребность в понимании, уважении своих уникальных чувств, желаний, мыслей, действий;
- потребность в доверии к окружающему миру, другим людям;
- потребность в новых впечатлениях, притоке информации;
- потребность детей в самостоятельности.

Для эффективности работы мы адаптировали алгоритм реализации проектов, предложенный А. Густомясовой, к условиям нашего МАДОУ детский сад № 11 «Звёздочка»).

1 этап – подготовительный. Основные задачи: мотивация родителей и их детей на предстоящую деятельность; накопление у детей необходимых знаний (с детьми обсуждается тема проекта, создается мотивация к предстоящей деятельности); знакомство родителей с условиями и задачами проектной деятельности, с ее возможными вариантами; подготовка методической и материально-технической базы, разработка сценария финала.

2 этап – исполнительский, собственно проектная деятельность родителей и детей. Основные задачи: развитие социальной компетентности ребенка в различных видах познавательной деятельности, интересной и эмоционально-значимой для ребенка; формирование привычки у родителей в содержательном проведении семейного досуга.

Педагог выступает в роли консультанта, советника или непосредственного участника проекта семьи.

3 этап – презентация проектов. Основная задача: получение чувства удовлетворения от проделанной совместно работы. Форма проведения: досуг, праздник, марафон.

Родители и дети рассказывают, как они работали над темой проекта, демонстрируют результат совместной деятельности, делятся наблюдениями и переживаниями, оценивают свои достижения, успехи, открытия. Участники проекта награждаются аплодисментами, благодарственными письмами, сладкими призами.

Таким образом, совместную проектную деятельность мы определяем как важный способ гармонизации социального пространства жизни детей, педагогически целесообразного влияния на семейную среду, интеграции деятельности дошкольного учреждения и семьи по вопросам воспитания социально компетентного ребенка.

Список литературы

1. Веракса Н.Е. Организация проектной деятельности в детском саду // Современное дошкольное образование: теория и практика. – 2008. – №3. – С. 26-33.
2. Веракса Н.Е. Проектная деятельность дошкольников: пособие для педагогов дошкол. учреждений: для работы с детьми 5-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2008. – 110 с.
3. Густомясова, А. Воспитание социальной компетентности. / А. Густомясова // Дошкольное воспитание. 2014. № 5.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Люц Евгения Александровна

учитель логопед-дефектолог,
МОУ «Начальная школа «Академия детства п. Разумное»,
Россия, Белгородская обл., п. Разумное

Калитина Олеся Петровна

педагог-психолог,
МОУ «Начальная школа «Академия детства п. Разумное»,
Россия, Белгородская обл., п. Разумное

Закирова Лилия Викторовна

воспитатель разновозрастной комбинированной группы,
МОУ «Начальная школа «Академия детства п. Разумное»,
Россия, Белгородская обл., п. Разумное

Дидактические игры имеют большое значение в процессе обучения и воспитания дошкольников. Дидактическая игра рассматривается как эффективное средство развития речи детей с ОВЗ (в том числе детей с ОНР). В игре дети закрепляют речевые умения, уточняют представления о речевых явлениях, приобретают способность свободно пользоваться лексическими и грамматическими средствами языка.

Ключевые слова: дидактическая игра, развитие речи, общее недоразвитие речи.

Основное место в жизни детей старшего дошкольного возраста занимает игра. Она необходима детям для общения и взаимодействия между собой. Игра вызывает положительные эмоции, благодаря которым психические процессы проходят быстрее и позитивнее. С помощью игры отображаются способности ребенка, уровень знаний и представлений.

В игре происходит воспитание дошкольников, обучение действиям с предметами, средствам общения, поэтому этот вид деятельности часто используется взрослыми. В процессе игры у ребенка формируются стороны психики, всесторонняя личность, от общения с людьми будет напрямую зависеть успешность трудовой и учебной деятельности. В игре моделируются задачи для коллективной деятельности, формируется саморегуляция действий ребенка.

Исследования, посвященные проблеме игры различны и многозначительны. Одни раскрывают значение художественного воспитания, другие на дидактические и подвижные игры, третьи на изучение ролевой творческой игры. Вследствие чего в педагогической науке появилось новое направление – игровая педагогика.

Виды игровой деятельности

Сюжетно-ролевая игра важна тем, что в ней осуществляется диалог.

Происходит овладение языком речи, словарным запасом и улучшением грамматического строя. В процессе диалога речь становится более складной.

Подвижные игры также обогащают словарь ребенка, но воспитывают звуковую культуру речи.

Игры-драматизации благоприятствуют художественно-речевой деятельности, выразительности речи, развитию речевой активности.

Игры являются ведущими, т.к. их употребление в работе способствует решению различных задач речевого развития. Их рассмотрим более подробно.

Дидактические игры можно разделить на настольно-печатные, с предметами и словесные игры.

Предметные игры – с предметами народного происхождения (матрешки, мозаика), различными природными материалами (семена, бобы и т.д.). Подобные предметы у детей улучшают восприятие цвета, формы, величины.

Настольно-печатные – совершенствуют знания об окружающем мире, способствуют улучшению мыслительных операций и процессов (обобщение, анализ, синтез). Эти игры можно подразделить: лото, домино, парные картинки и картинки по сходству.

Словесными играми являются игры, например «Черное и белое». Их применение фокусирует на сообразительность, связную речь, реакцию.

Дидактические игры, в целом, по развитию речи совершенствуют словарь и точность словоупотребления ребенка. Дидактическая игра необходима для усвоения лексики, т.к. приобретается способность свободно пользоваться лексическими средствами языка, выбирать нужные и ненужные слова, знать их смысловую нагрузку.

Дидактическая игра – эффективный способ закрепления грамматических навыков словообразования. Ребенок в процессе игры выполняет задания, упражняясь в повторении новых словоформ. Дидактическая игра увлекает детей своей динамичностью, что вызывает у них эмоции и заинтересованность в процессе.

В игре ребята учатся составлять свой текст связно, верно выражать мысли, объяснять, формировать языковые обобщения.

В состоянии игры ребенок самостоятельно преодолевает мыслительные задачи, оговаривает, описывает предметы, выделяет признаки, определяет различие и сходство, отгадывает и группирует предметы по свойствам. Речевые игры улучшают умственное и сенсорное развитие (образных представлений, сравнению предметов, обучению анализу), способствуют обогащать и закреплять приобретенные знания, развиваются речевые возможности ребенка.

Детям с ОНР игра оказывает своеобразное влияние на становление речи.

Нужно помнить, что дети с речевыми расстройствами имеют некоторые особенности поведения в игре (изменение темпа речи, ограниченный словарь и т.д.).

Дидактические игры на хорошем счету в педагогическом процессе, их часто используют в группах для детей с общим недоразвитием речи. Имеют познавательное значение, учат выделять свойства предметов, расширяют кругозор. Игра развивает внимание к речи, память, наблюдательность и многое другое.

На занятиях с детьми логопед использует игру со словами. Проводя индивидуальную и фронтальную работы, педагог приводит к тому, что дети становятся более внимательны к своей речи.

В последнее время в литературе появилось большое количество речевых и словесно-логических приемов и игр, применение которых благотворно влияет на познавательную активность детей.

Для детей дидактические игры, используются для закрепления знаний, изложению мысли, краткому и четкому изложению мысли, воспитанию находчивости.

Разработчиком дидактических игр стала Ушакова О.С. Основные задачи, которые она поддерживала – звуковая культура речи, обогащение словарного запаса, развитие связной речи.

В методических источниках, где подробно описана работа со словарем, основным методом применяются игры и упражнения, на понимания значения слов, употребление слов с их смыслом (Почему так называют).

Разработанные ею игры делятся:

- обеспечение разных способов словоизменения и словообразования (Угадай-ка)
- обучение склонению и употреблению в единственном и множественном числе
- находить детенышей (У кого кто?)
- развитие умения построения простых и сложных предложений.

Используемые игры бывают на описание предмета, указывание его признаков, качеств, действий, составление рассказа с сюжетом, учат рассуждать, объяснять.

На сегодняшний день педагоги разработали и наработали огромное множество материалов, приемов, игр, которые не оставят без решения задачи речевого развития, активизацию и обогащения словаря ребенка, правильное звукопроизношение, развитие связной речи, развитие фонематического слуха.

Список литературы

1. Арушанова, А., Николайчук, Г. Грамматические игры и упражнения // Дошкольное воспитание. – 1996. – №2. – С. 73-80.
2. Выготский, Л. С. Игра и ее роль в психологическом развитии ребенка // Вопросы психологии. – М.: Просвещение, 1966. – С. 17-25.
3. Жукова, Н.С. Преодоление недоразвития речи у детей: Учеб.-метод. пособие. – М.: Соц.-полит, журн., 1994. – 96 с.
4. Люблинская, А.А. Воспитателю о развитии ребенка. – М.: Просвещение, 1972.

РЕГРЕССИВНЫЙ ГИПНОЗ КАК СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Мельникова Мария Викторовна

студентка 5 курса инженерно-технологического отделения,
Елабужский институт (филиала) Казанского (Приволжского) федерального
университета, Россия, г. Елабуга

Свёрлышков Алексей Владимирович

студент 4 курса инженерно-технологическое отделение,
Елабужский институт (филиала) Казанского (Приволжского) федерального
университета, Россия, г. Елабуга

В статье рассматривается регрессивный гипноз, этапы техники погружения и какие проблемы он может решить.

Ключевые слова: гипноз, транс, психология.

Регрессивный гипноз – это одна из техник гипноза, при которой человек погружается в состояние транса. Данное состояние позволяет человеку взглянуть на прошлую жизнь, извлечь полезный урок, решить накопившиеся проблемы и разорвать круг замкнутых дел. Этот вид гипноза используется для лечения различных психологических и эмоциональных расстройств.

Регрессия в психологии – детальное изучение человеческого прошлого. Регрессивный гипноз показывает одну из истинных причин расстройств и патологий, он способен показать источник проблемы, найти и объяснить различные психологические и эмоциональные расстройства.

Техника погружения

Для регрессивного гипноза необходима специальная подготовка, которая ведется психологом некоторое время, пока специалист не оценит состояние пациента и даст заключение, что пациент готов к практике гипноза.

Техника состоит из нескольких этапов:

Погружение в состояние транса. Погруженный в транс, гипнолог поддерживает связь с пациентом, задавая ему наводящие вопросы, и это помогает привыкнуть к текущей ситуации. Это также делается для того, чтобы убедиться, что гипноз работает, и увидеть прошлое человека.

Подтвердив, что человек нуждается в нужном состоянии, гипнолог задает наводящие вопросы, которые помогают найти необходимую информацию, более четко описать ситуацию и определить, что послужило источником проблемы.

После выявления причин гипнолог корректирует случаи и информацию о предыдущих событиях, размещает измененную версию на подсознании и возвращает пациента в режиме реального времени.

На протяжении всей процедуры, гипнолог контролирует состояние пациента, сопровождает и помогает разобраться в вашем подсознании. Итоговой точкой становится вывод из транса.

Для изучения прошлой жизни требуется время, поэтому невозможно охватить всю информацию за один сеанс и прийти к источнику, исходной точке отправления, то есть к вашим проблемам.

Регрессивный гипноз помогает решить следующие проблемы:

- Избавиться от хронической усталости.
- Восстановление психологического и эмоционального состояния, приведение человека в гармонию с самим собой и обретение равновесия и целостности.
- Выявить и разрешить сексуальные нарушения.
- Наладить взаимоотношения, научиться правильно, общаться с окружающими.
- Избавиться от зависимости и вредных привычек.
- Решить проблему неуверенности в себе, и своих силах. Проблемы психологического характера.
- Решить проблемы с лишним весом. Исправить заикание.
- Устранить аллергические реакции.
- Избавиться от депрессивных состояний.
- Решить проблему со сном: избавиться от бессонницы и ночных кошмаров.
- Лечение аллергий различного характера и различного происхождения.
- Победить нервозы и тревожность.
- Залечить психологические травмы, полученные в детском возрасте.
- Избавиться от фобий и страхов.
- Проработать родовую травму и пережить еще раз процесс рождения, извлечь из этого урок и положительные моменты.

Регрессивный гипноз – это один из способов, с помощью которого вы можете расширить свое собственное сознание, лучше узнать себя и свою жизнь. Чтобы понять, что вам нужно попробовать и в каком направлении стоит развиваться. Анализ прошлых жизней и распознавание закономерностей.

Список литературы

1. Кандыба Д. В. Техника гипноза. Ростов н/Д: Феникс, 1996.
2. Кандыба В. М. Практика лечебного гипноза: Основы гипнотерапии. СПб.: Лань, 2003. 368 с.
3. Карл Г., Боиз Д. Гипнотерапия: Практическое руководство. М.: Эксмо-Пресс; СПб.: Сова, 2002. 352 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У МЕНЕДЖЕРА

Полякова Юлия Сергеевна

студентка магистратуры факультета электронного обучения
по специализации «Организационная психология»,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Россия, г. Москва

В статье рассматриваются основные научные понятия о воздействии стрессовых состояний на психическое здоровье персонала организации и эффективность его работы.

Ключевые слова: стресс, профессиональный стресс, менеджер, эффективность.

Актуальность. Проблема изучения психологических факторов профессионального стресса у менеджеров считается одним из важных вопросов, которые стремительно формируются в ряде наук гуманитарного характера. В настоящее время количество исследований по стрессу увеличилось многократно, затрагивая самые различные сферы жизни человека. Глубокая тема для изучения – профессиональный стресс. Ученые во многих странах мира говорят о том, что стрессы усиливают свое влияние. Мощное стрессогенное воздействие оказывают следующие факторы: острая перемена социального сознания, основательные изменения в общественных институтах, общественная напряжённость, трудности переходного этапов экономики. Воздействие стресса требует комплексного научного анализа, где первостепенным является психологическое исследование.

Цель исследования: изучить психологические факторы профессионального стресса менеджеров.

Степень изученности проблемы. В настоящее время усиленное внимание уделяется формированию стрессовой устойчивости человека по различным профессиям и сферам деятельности. Ученых интересуют механизмы, формирующие и усиливающие стрессоустойчивость. (Березин Ф.Б., Запускалов С.В., Положий Б.С., Никифоров Г.С.; Матулене Г., Абабков В.А, Перре М., Леонова А.Б. и др.). Характерные особенности профессиональной деятельности специалистов помогающих профессий, связанных с эмоциональной вовлеченностью и активной деятельностью с людьми, вызывающие характерные для профессионального стресса психические и физиологические реакции на различные ситуации в работе. Эти реакции влияют на здоровье таких специалистов. Менеджеры, занятые в сфере торговли, также относятся к лицам, сильно подверженным профессиональному стрессу.

Объект исследования: психологические факторы профессионального стресса у менеджеров.

Первым термин «стресс» возник в концептуальной модели психофизиолога Г. Селье и понимался как «особое состояние организма человека и млекопитающих, как реакция на сильный внешний раздражитель», а затем был им

расшифрован в 1956 году: «Стресс есть неспецифический ответ организма на любое предъявленное ему требование».

Согласно концепции Г. Селье, в ответ на стрессоры, то есть на внешние воздействия повышенной сложности, человек может изменять свое поведение и деятельность, изменить свое эмоциональное состояние. Эти состояния приводят к мобилизации психологических и физиологических ресурсов. На уровне ума и психики, реакции могут вызвать отсроченные во времени нарушения, но возможны и острые нарушения. Доказано, что длительно воздействие стрессовых факторов приводит к росту психозов и инфарктов-острых реакций в организме и психике. Если действие стресс-факторов не прекращается, то в последствие начинают развиваться расстройства на соматическом уровне в виде хронических болезней. Воздействие стресс-факторов на человека приводит к психологическому напряжению, которое может влиять на все уровни жизни человека: соматический, психологический, социальный.

Особое внимание обращали на положительное и отрицательное влияние проявления стресса. Долгое время стрессы рассматривались как исключительно негативное явление. Именно поэтому устранение условий, вызывающих стресс, считается одной из главных целей управления. Как правило, на уровне обычного сознания стресс связывают с негативными последствиями для организма. Все большее количество людей стремятся к осознанности и самопознанию, а эта деятельность является стрессовой сама по себе. «Эустресс» сейчас используют для обозначения стресса, который дает положительный эффект, мобилизует ресурсы. Эксперименты показали, что эустресс усиливает познавательные и эмоционально-волевые процессы. Для обозначения отрицательного эффекта, который выражается в психосоматических явлениях, используют понятие «Дистресс».

Согласно одной из научных точек зрения обычная жизнь невозможна без стресса и является ее неотъемлемой частью. Это происходит из-за того, что на человека постоянно воздействуют внешние раздражители различной интенсивности. Под воздействием длительного и интенсивного воздействия раздражителей развиваются соматические и психические отклонения. И напротив, умеренная интенсивность раздражителей обычно обеспечивает мобилирующий эффект стресса. В концепции Г. Селье стресс трактуется также в статусе «генерального адаптационного синдрома». Существуют следующие стадии этого феномена: «Общая стадия тревоги»; «Стадия резистентности»; «Стадия истощения». Чаще, человеческая психика реагирует на внешние раздражители касаясь первой и второй стадий. То есть, человек, изначально испытывает определенный уровень тревоги, а затем происходит выработка противодействующих ей ресурсных возможностей. «Стадия истощения» наступает гораздо реже.

Физиологические аспекты всех стадий реакций на стресс исследованы достаточно подробно. Первая стадия, когда организм получает внешний стимул («стрессор»), активизируется симпатическая нервная система. Кора надпочечников работает более интенсивно, усиливается секреция адреналина, сахар в крови повышается. Возникает вероятность появления язвенных

новообразований в желудочно-кишечном тракте. Усиленная работа гипоталамус-гипофиз-коры надпочечников приводит к значительным гормональным изменениям. Влияние таких изменений для оптимального функционирования организма -неоднозначно. Происходит некоторая активация защитных сил организма, открывается «второе дыхание», чувство окрыление. Диагностика здоровья [1]. Согласно идее Г. Селье о высоких адаптационных ресурсах стресса, у человека на этой стадии происходит накопление адаптивных сил. К ощутимым сбоям в работе организма могут привести тревожные эмоциональные состояния. Повышается риск возникновения инсульта, инфаркта, снижается иммунитет.

Организм начинает оказывать сопротивление воздействию внешнего стимула (стрессора) на второй стадии, то есть мобилизоваться и решать на возможном для него максимуме определенные задачи. Надпочечники начинают вырабатывать кортизол и выбрасывать его в кровь. На этой стадии человек ограничен в энергетических ресурсах.

В связи с тем, что адаптивный резерв энергии заканчивается на третьем этапе, вероятно, что организм будет истощен. Это снижает его устойчивость, повышает вероятность развития, воспалительного процесса в желудке, переходит в хроническую стадию. Возникающий дистресс при этом приводит к нарушению психики человека. Основные тезисы классической теории стресса Г. Селье были основаны на современных исследованиях о различных формах жизнедеятельности человека. Однако неудачными оказались попытки механического переноса понятий Г. Селье в работы, в работу по изучению психофизиологии профессионала. Таким образом, в психологии сегодня существует огромное количество описаний стрессовых моделей, которые построены на новом методическом уровне.

Проведенный А.Б. Леоновой анализ современных исследований по проблеме стресса позволил выделить ей три основных направления: экологический, транзактный и регуляторный [2].

1. Представителями «экологического подхода», начиная с 60 годов прошлого века. XX века начинается комплексное исследование, посвященное изучению связи специфики труда с качеством жизни и психологического благополучия, психического здоровья человека. Они понимают стресс как следствие взаимодействия человека и окружающей средой и уточняют его особенности в контексте профессиональной деятельности. По их мнению, профессиональный стресс возникает при рассогласовании требований, предъявляемых профессиональной средой к человеку, и возможностей, которые он имеет, чтобы успешно их выполнить. В концептуальных моделях А. Марселла («сальютогенез труда») и П. Варры («витаминовая модель психического здоровья») были обнаружены интересные эмпирические данные относительно взаимодействия двух факторов: личности и среды. Авторы детально рассмотрели структурные и динамические характеристики стрессовых ситуаций, а также их воздействие на снижение производительности труда, нарушения физического и психического здоровья сотрудников. В частности, предпочтение было

уделено методологии системы изучения средних факторов выраженности психологического стресса и его взаимосвязи.

Исследования, проведенные в контексте экосистемы, позволяют расширить научное представление о происхождении и следствиях психологического стресса.

2. Несколько позже, в 70-е годы. В XX веке сформировался основной концептуальный подход к «транзактному анализу», основанный на описании модели психологического стресса Р. Лазаруса.

Более не являются объектом исследования нормативно физиологические проявления стресса, транслирующие идеи регуляции гомеостаза. С точки зрения Р. Лазаруса психологическая реакция на стресс предполагает некоторую степень субъективности в оценке человеком его внутренних ресурсов для того, чтобы он мог эффективно сопротивляться угрожающей ситуации.

Одной из наиболее интересных представляется «модель профессионального стресса» Т. Кокса, в которой нашла развитие идея динамики возникновения и разрешения стрессовой ситуации. Согласно этой модели, источники стресса анализируются в непосредственной связи с установками, ценностями человека. Для того, чтобы достаточно точно определить индивидуальные особенности личности, предпочтение отдается диагностическому материалу, благодаря которому возможно эти особенности определить, а также – индивидуального набора копинг-стратегий [3].

3. Регуляторный подход к осознанию природы и механизмов психологического стресса представлен в ряде зарубежных и отечественных исследованиях. Психологический стресс, согласно концепции функционального состояния, можно рассматривать как одну из таких ситуаций, которая возникает в результате действий специфических регулярных механизмов деятельности в ситуациях фрустрации. Согласно регуляторному подходу, человек может использовать различный механизм регулирования, выбор которого детерминруется различными причинами. В «двухуровневой модели управления ресурсами» Д. Бродбента и Р. Хокки особое внимание уделяется разному уровню саморегуляции, в зависимости от уровня осознанности-неосознанности контроля и автоматизма действий. В процессе решения различных по сложности рабочих задач испытывает психологический стресс. Такая точка зрения способствует продуктивно анализировать уровень психологического стресса. При этом, высокую психологическую цену имеет сознательная регуляция, поскольку требует эмоциональной вовлеченности и концентрации внимания.

Список литературы

1. Психологический практикум / Под ред. проф. Г.С. Никифорова. СПб.: Речь, 2007. – 950 с.
2. Леонова А. Б., Кузнецова А. С. Психопрофилактика стрессов. М.: Академия, 2003. – 123 с.
3. Кокс Т. Стресс. М.: Медицина, 2001. – 216 с.
4. Панова Л.С. Факторы профессионального стресса и основные способы Совладения с ним // Молодой ученый. 2020. № 19 (309). С. 158-161.

5. Зеленова М.В. Профессиональный стресс: профилактика и коррекция. В сборнике: Актуальные проблемы педагогики и психологии. Материалы IV международной научно-практической конференции. Науч. ред. Т.В. Христидис. 2019. С. 118-122.

6. Хадарцев А.А., Токарев А.Р. Профессиональный стресс (механизмы развития, диагностика и коррекция проявлений). Тула, 2020. – 209 с.

7. Абдурахманов Р.А. Социальная психология личности, общения, группы и межгрупповых отношений [Электронный ресурс]: учебник/ Абдурахманов Р.А.– Электрон текстовые данные. – Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. – 368 с.

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД ПО БАСКЕТБОЛУ

Йосипенко Ксения Анатольевна

преподаватель кафедры теории и технологий физической культуры и спорта, кандидат педагогических наук, Волгоградская государственная академия физической культуры, Россия, г. Волгоград

В данной статье обобщены проблемы технико-тактической подготовки студенческой баскетбольной команды. Проведен анализ научно-методической литературы и опыта ведущих специалистов.

Ключевые слова: студенческие команды, баскетбол, технико-тактическая подготовка.

Для того чтобы добиться высоких спортивных результатов в баскетболе невозможно без проявления максимального высокого уровня физической, психологической и технико-тактической подготовленности спортсменов. Высокий рост спортивных достижений и глобальная конкуренция в соревновательной деятельности предъявляет особые требования к подготовке баскетболистов.

В настоящее время на необходимость и социальную значимость развития физической культуры и спорта в вузе характеризуется не только массовое создание спортивных клубов, но и государственная поддержка Министерство спорта РФ в рассмотренном проекте «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года». Данный проект направлен на развитие студенческого спорта.

Большинство специалистов считают, что студенческий спорт обеспечивает эффективный отбор перспективных спортсменов в рамках системы подготовки спортивного резерва, так как является связующим звеном для перехода в спорт высших достижений [1, 7]. Включение систематических занятий спортом в повседневную жизнь студентов способствует формированию общей и профессиональной культуры личности, а также является инструментом по формированию необходимых компетенций в сфере физической культуры и спорта.

Специалисты отмечают, что недостаточное финансирование в развитии спортивной деятельности студентов в высших учебных заведения и непроработанная система законодательной базы, отрицательно сказывается на уровне спортивной подготовки спортсменов-студентов. Это определяется необходимостью выявления проблем и перспективы для повышения эффективности подготовки студентов-спортсменов на период обучения в высшем заведении [3].

Однако существует проблема, связанная с тем, что игроки в составе студенческих команд имеют разный уровень подготовленности. Это выдвигает

определенные требования к процессу спортивной подготовки. Тренеру баскетбольной команды в период подготовки к спортивному сезону приходится решать ряд сложных задач: необходимо сформировать состав; подготовить команду к различным турнирам и соревнованиям, так как режим тренировок определяется заданным условиям учебного процесса в вузе.

Цель исследования – выявить актуальные вопросы, связанные с технико-тактической подготовкой баскетболистов студенческих команд.

Методы и организация исследования: проведен анализ научных публикаций и интернет-источников по вопросам технико-тактической подготовки баскетболистов студенческих команд.

Результаты исследования. В структуре соревновательной деятельности баскетболистов и с ростом спортивного мастерства наибольшее влияние оказывает технико-тактической подготовка [8]. Следует акцентировать внимание на то, что недостаточное внимание уделяется проблеме технико-тактической подготовки студентов баскетболистов. Подготовка студенческих команд представляет собой сложный процесс, поскольку игрокам необходимо совмещать как образовательную, так и тренировочную деятельность.

Эффективность в соревновательной деятельности во многом зависит от скорости принятия оптимальных решений, мыслительных процессов и спортивного мастерства баскетболистов. От восприятия ситуаций как отдельных, так и команды в целом будет зависеть дальнейшее развитие тактических действия и взаимодействий в нападении и в защите.

При овладении навыками техники и тактики игры, приобретение специальных тактических знаний, осуществляется в процессе технико-тактической подготовки, ей принадлежит одно из центральных мест в общей структуре тренировочного процесса баскетболистов.

К части специальных тактических знаний и спортивной подготовки спортсмена любой квалификации, вне зависимости от профессионального выбора выпускника вуза можно отнести знания официальных правил по баскетболу. Для решения обозначенной проблемы необходимо в тренировочный процесс внедрить интерактивные ресурсы для совершенствования тактической подготовки в нападении и в защите, которые позволят повысить эффективность формирования тактических знаний в тренировочном процессе.

Однако с точки зрения подготовки баскетболистов, среди современных исследователей нет единства в вопросе о технико-тактической деятельности.

В.И. Кулаков предлагает использовать дифференцированные модели соревновательной деятельности при планировании технико-тактической подготовки баскетболистов с учетом уровня подготовленности соперников и проводить количественные и качественные характеристики показателей в соревновательной деятельности баскетболистов. Считается, что данные показатели можно использовать в качестве исходной информации для определения направленности тренировочного процесса и построения программ тренировки [6].

По мнению Дорошенко Э.Ю., анализ технико-тактических показателей баскетболистов высокой квалификации является актуальным в управлении в

тренировочном и соревновательном процессе, так как данные результаты рассматриваются, как модельные показатели соревновательной деятельности. Показатели модельных характеристик технико-тактической подготовки сильнейших команд позволяют своевременно вносить изменения в тренировочном процессе и служат ориентиром для подготовки высококвалифицированных баскетболистов, участвующих в различных чемпионатах по баскетболу [2].

В других исследованиях авторы считают, что эффективная игровая деятельность может быть успешной только в том случае, если технико-тактическая подготовка будет сопряжена с развитием когнитивных качеств [5]. Для баскетболиста решение технико-тактических задач имеет свою альтернативную неопределенность, которая зависит от характера протекания в непрерывно изменяющихся условиях деятельности и необходимостью воспринимать возникающие тактические ситуации в соревновательной деятельности и находить оптимальное решение с учетом средств сопротивления противника в игровой ситуации.

В своем исследовании Е.Р. Яхонтов обосновывает свое мнение, что при обучении и совершенствовании технико-тактических действий необходимо использовать в тренировочном процессе типовые игровые комбинации. В тренировочном процессе овладев ситуационной техникой, баскетболист может использовать в своем арсенале разнообразные технические приемы для решения тактических игровых ситуаций. Это позволяет тренеру вносить коррективы в технической подготовке спортсмена, но для корректировки тактической подготовки, типовые тактические ситуации рассматриваются отдельно друг от друга и в свою очередь не позволяют сформировать динамический образ игровых ситуаций в сознании спортсменов [9].

В.В. Козин считает, что процесс совершенствования технико-тактической подготовки баскетболистов полагает использование ситуационного подхода. Данный подход осуществляется с помощью принципа типовых ситуаций деятельности баскетболистов [4]. Следовательно, моделирование технико-тактических действий представляет собой композицию ситуаций (или ситуационную композицию) и входящих в них целей, условий, задач, которые во взаимодействии направлены на получение конечного результата. Таким образом, всякий компонент может войти в систему только в том случае, если он вносит свою долю содействия в получение запрограммированного результата.

Подводя итог вышеизложенному, можно отметить, что вопросы технико-тактической подготовки баскетболистов студенческих команд является актуальным на сегодняшний день. Студенческий спорт является важной частью и компонентом для совершенствования физической, психологической, технико-тактической подготовки баскетболистов. В состав студенческой команды входят игроки, которые играют за сборные вуза, любительской лиги и данные спортсмены могут стать резервом как для профессиональных команд по баскетболу, так и для сборной команды страны.

Список литературы

1. Брюховских, Т.В. Студенческий спорт резерв спорта высших достижений / Т.В. Брюхановских, Д.А. Шубин, О.Г. Матонина // Известия Тульского государственного университета. – 2014. – №4. – С. 74-81.
2. Дорошенко, Э.Ю. Показатели технико-тактической деятельности как фактор управления подготовкой баскетболистов высокой квалификации / Э.Ю. Дорошенко // Наука в олимпийском спорте. – 2014. – №1. – С.17-22.
3. Ишмухаметова Н. Ф., Ильин С. Н. Влияние спорта на психологическое состояние человека // Инновационные результаты исследований в сфере естественных, технических и гуманитарных наук : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 12 ноября 2021г. : Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2021. С. 124-127.
4. Козин, В.В. Методы и приемы дополненной реальности в тактико-технической подготовке спортсменов командно-игровых видов спорта / В.В. Козин, Д.Ю. Витман // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 5. – С. 199-203.
5. Коротько, С.В. Проблемы обучения студентов-спортсменов в вузе и способы их решения / С.В. Коротько, В.Н. Еременко, В.А. Питкин // В мире научных открытий материалы XVI Международной научно-практической конференции: сборник научных трудов. Центр научной мысли; научный редактор И.А. Рудакова. – 2015.– С. 65-69.
6. Кулаков, В.И. Техничко-тактическая подготовка квалифицированных баскетболистов на основе моделирования показателей соревновательной деятельности: дис.... канд. пед. наук: 13.00.04: / Кулаков Владимир Иванович. – Волгоград, 2012. – 186
7. Намозова, С.Ш. Мониторинг функционального состояния членов сборных команд в системе педагогического управления студенческим спортом: отбор значимых критериев / С.Ш. Намозова [и др.] / Теория и практика физической культуры. – 2016. – №4. – С.20-22.
8. Яворская, Е.Е. Оценка оперативного мышления юных баскетболистов 15-16 лет, занимающихся в условиях секционных занятий в школе / Е.Е. Яворская, Л.С. Боева // Теоретические и практические проблемы физической культуры и спорта: пути развития. – 2018. – С. 178-183.
9. Яхонтов, Е.Р. Психологическая подготовка баскетболистов: учебное пособие / Е.Р. Яхонтов. – СПб: СПб ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2000. – 58 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Коваленко Кристина Владимировна

студентка 5 курса кафедры физической культуры по направлению подготовки 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профили) «Физическая культура» и «Безопасность жизнедеятельности», Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт» в г. Ессентуки, Россия, г. Ессентуки

В статье рассматриваются пути совершенствования и методические подходы к организации и проведению внеклассной работы по безопасности жизнедеятельности с обучающимися средней общеобразовательной школы. Показана значимость данного вида деятельности в формировании безопасных компетенций у обучающихся средней общеобразовательной школы, рассмотрены различные точки зрения.

Ключевые слова: внеклассная работа, безопасность жизнедеятельности, обучающиеся, школа, образовательное учреждение.

Внеклассная работа в учебном заведении рассматривается как одна из важных форм воспитательного и обучающего воздействия, направленная на формирование навыков и умений безопасного поведения у обучающихся школы, путем расширения познавательного кругозора.

Как показывает школьная практика, внеклассная работа продолжает совершенствоваться и приобретает все новые разнообразные формы и виды учебной внеклассной деятельности, способствующие развитию творческой активности обучающихся по освоению необходимых, жизненно важных навыков по созданию безопасной среды.

Данные требования определены положениями федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего общего образования, определяющих внеклассную работу, как одно из значимых направлений в образовательных учреждениях.

Внеклассная работа в школе, в большей степени должна строиться на самостоятельной основе. Приверженцами данной идею является ряд таких видных деятелей, как Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов и ряд других видных деятелей науки в этой области, которые при изучении курса ОБЖ делают упор на самостоятельную учебную работу [8, с. 36-39].

Внеклассная работа является частью образовательной школьной деятельности, направленной на формирование знаний, умений и навыков у обучающихся, что особо значимо для обучающихся средней школы при формировании у них безопасного образа жизни. Формы внеклассной работы принято делить согласно представленной схеме (рисунки).

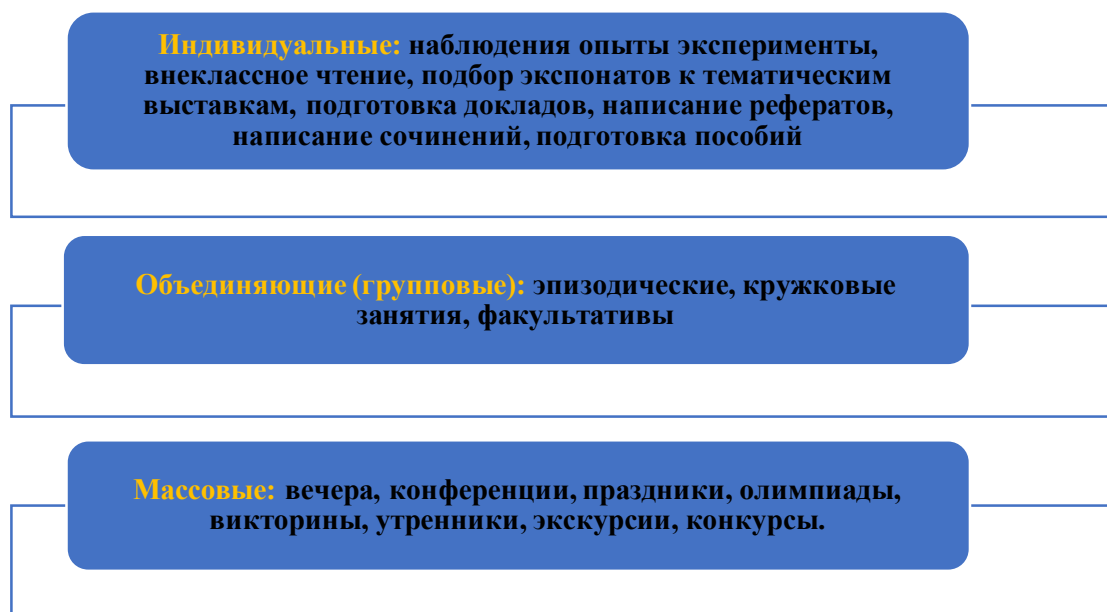


Рис. Формы внеклассной работы

Внеклассная работа способствует развитию индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей обучающихся, способствующих приобретению образовательных результатов для решения следующих воспитательно-образовательных задач:

- воспитание чувства патриотизма, уважения прав, свобод и обязанностей гражданина общества;
- формирование нравственно-этического сознания;
- формирование творческого трудолюбивого отношения к обучению;
- воспитание ценностного понимания по формированию здорового образа жизни, к природе и окружающей среде;
- формирование ценностных идеалов эстетического воспитания [1].

Л.А. Акимова, А.М. Зуев, Е.Е. Лутовина и ряд других исследователей сходятся во мнении, что внеклассная работа по безопасности жизнедеятельности способствует в решении следующих задач:

- по освоению знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- о государственных структурах системы защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- о задачах государства по предотвращению актов терроризма;
- о формировании умений и навыков оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты при оказании первой медицинской помощи [1].

В первую очередь внеурочная деятельность с обучающимися 5 класса по ОБЖ должна быть направлена на работу с отстающими по вопросам пройденного программного материала, должна выполнять форму дополнительных занятий и привлекать обучающихся, проявляющих интерес и познания к основам безопасности жизнедеятельности.

Эта работа направлена на ликвидацию пробелов, с целью предупреждения неуспеваемости и для формирования прочного фундамента знаний в нынешних сложных условиях продолжающейся пандемии. Это особенно подчеркивается в научной работе А.Ю. Красильникова и др., с указанием на необходимость формирования навыков безопасности в условиях борьбы с коронавирусной инфекцией [6, с. 106].

Л.А. Акимова, Е.Е. Лутовина и др., предлагают сочетание словесных методов обучения, таких как рассказ, объяснение, беседы, с наглядным – личным показом, видеороликами, иллюстрацией, демонстрацией, практической и самостоятельной работой обучающихся с натуральными объектами (образцами аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средствами пожаротушения и первой помощи пострадавшим) и изобразительными средствами (макетами аварийно-спасательных инструментов и оборудования, макетами местности, зданий, сооружений, муляжами), а также работой с картой, учебником и дополнительной литературой [1]. Именно такая методическая направленность, по их мнению, дает соответствующий положительный ожидаемый результат.

Особый эффект во внеклассной работе имеет использование частично-поисковых, исследовательских методов обучения, которые стимулируют познавательный интерес к освоению предмета, проявление творческой активности, самостоятельности; развитие универсальных учебных действий обучающихся при работе с информацией, при анализе, синтезе, обобщении, классификации, рефлексии) [1].

Мы приходим к выводу о том, что развитию специальных умений и навыков, способствует соблюдение норм безопасного поведения в повседневной жизни, с использованием элементов профилактики возникновения опасных ситуаций при адекватном реагировании на условия возникновения условий опасности и рисков.

Именно в нашем исследовании, мы опробовали предложенные в научной литературе методы, которые нашли практическое отражение в нашей практической части проводимого исследования.

Список литературы

1. Акимова Л. А. Методика обучения и воспитания безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях : учебник для вузов / Л. А. Акимова, Е. Е. Лутовина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 336 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11985-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496057> (дата обращения: 03.02.2022).
2. Абрамова В.Ю. Осуществление профессионально-методической подготовки магистров при изучении курса по выбору «Организация внеклассной работы по безопасности жизнедеятельности» / Молодой ученый, 2012. – № 9. – С.260-263.
3. Акимова Л.А. Преподавание ОБЖ в школе: теория, методика, организация: учебное пособие для студентов / Л. А. Акимова, Е. Е. Лутовина, А. М. Зуев; под ред. С. В. Петрова ; Мин-во образования и науки Рос. Федерации, Оренб. гос. пед. ун-т, Моск. пед. гос. ун-т. – Оренбург, 2010. – 247 с.
4. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2017.

5. Красильников А.Ю. Процесс преподавания дисциплин, как основа познавательной деятельности студентов. Материалы международной научно-практической конференции «Стратегия развития индустрии сервиса, туризма и дизайна: новые вызовы и практика инноваций» / под ред. Т.А. Шебзуховой, А.А. Вартумяна, И.М. Першина – Пятигорск: Издательство ПФ СКФУ, 2015. – Т3. – С. 171-173.

6. Красильников А.Ю. Технологические основы социально – педагогической работы в здравоохранении в условиях коронавирусной пандемии. В сборнике: Университетские чтения – 2021. Материалы научно-методических чтений ПГУ. Пятигорск, 2021. С. 106-109.

7. Крючек Н. ОБЖ: вчера, сегодня, завтра // ОБЖ: Основы Безопасности Жизни. – 2010. № 8. С. 19-21.

8. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Самостоятельная учебная работа учащихся при изучении курса ОБЖ // ОБЖ: Основы Безопасности Жизни. – 2009. – № 10. – С. 36-39.

Подписано в печать 18.02.2022. Гарнитура Times New Roman.
Формат 60×84/16. Усл. п. л. 7,90. Тираж 500 экз. Заказ № 18
ООО «ЭПИЦЕНТР»
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 40
ООО «АПНИ», 308010, г. Белгород, пр-кт Богдана Хмельницкого, 135