

ISSN 2409-1677



ВЫСШАЯ ШКОЛА

раскрытие научной новизны исследований

июнь (11) 2017

В номере:

- Структура газового рынка России
- Роль межбюджетных трансфертов в формировании бюджетов субъектов Российской Федерации
- Роль искусства в диалоге культур
- Механизм налогообложения прибыли от операций с ценными бумагами

ВЫСШАЯ ШКОЛА

Научно-практический журнал
№ 11 / 2017

Периодичность – два раза в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

Д.Р. Макаров
В.С. Бикмухаметов
Э.Я. Каримов
И.Ю. Хайретдинов
К.А. Ходарцевич
С.С. Вольхина

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Высшая Школа», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:

Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515
Адрес в Internet: www.ran-nauka.ru
E-mail: mail@ran-nauka.ru

© ООО «Инфинити», 2017.

ISSN 2409-1677

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ананьева М. А.</i> Структура газового рынка России	5
<i>Кудрявцева Л. В.</i> Захват рынка посылок АО «Узбекистон почтаси» и создание комплексной услуги для электронной коммерции	9
<i>Малафеев Р. А.</i> Алгоритм расчета таможенных платежей в условиях применения нетарифных инструментов торговой политики в рамках ЕАЭС	11
<i>Евстафьева Е. Е., Саввина К. В.</i> Роль межбюджетных трансфертов в формировании бюджетов субъектов Российской Федерации	14
<i>Абдикаримова А. Т., Чепелян Л. В.</i> Партиципативное управление как средство стимулирования работников предприятия	17
<i>Шалфеев А. А.</i> Практическое решение проблемы стимулирования и поддержки стартапов в инновационных супермаркетах	21

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Кириллова Н. И.</i> Проблемы одновременной применимости международного права прав человека и международного гуманитарного права в вооруженных конфликтах	25
<i>Кириллова Н. И.</i> Вооруженный конфликт как категория международного права	27

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Иванова Д. М., Шевчук М. В., Шевченко В. Г.</i> Использование облачных сервисов при обучении работе с системами компьютерной алгебры	29
---	----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Левко С. И.</i> Процесс социализации как важнейший механизм для благополучной жизни лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
---	----

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Лещинская М. А.</i> Изменчивость отдельных параметров раковины <i>Lymnaea ovata</i> (Gastropoda) реки Таштып (Республика Хакасия)	33
<i>Рямова А. А., Кокорина Н. В.</i> Анализ флоры г. Ханты-Мансийска	35

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Василенко И. Д.</i> Исследование эффекта временной компрессии радиоимпульсов	40
<i>Сухова О. В., Гордеева В. Ф.</i> Экспериментальная разработка хлебобулочного изделия с добавлением укропного семени	43
<i>Кельдыбаев А. Г.</i> Обзор видов шума на основе датчика Холла	46

УДК 338.1

СТРУКТУРА ГАЗОВОГО РЫНКА РОССИИ

Ананьева Мария Алексеевна*Магистр 2 курса кафедры «Менеджмент»**г. Астрахань Российская Федерация*

Аннотация: В статье проведен анализ структуры газового рынка и дана характеристика основных субъектов в России: показана отраслевая структура добычи газа в РФ, динамика поставок российского газа, приведен рейтинг крупнейших компаний России по объему реализации нефтегазовой продукции. Выделены негативные факторы в газовой отрасли.

Ключевые слова: газовый рынок, отраслевая структура газовой промышленности России, добыча, транспортировка, переработка, реализация нефти и нефтепродуктов, развитие в стране независимых производителей газа.

Введение

В настоящее время, одной из главных системообразующих инфраструктурных отраслей экономики России является газовая отрасль. От состояния газораспределительного хозяйства зависит треть всего энергопотребления, поэтому развитие газовой промышленности России имеет стратегическое значение для политической и социальной стабильности, а также для энергетической безопасности страны и её регионов.

Газ характеризуется высокой транспортабельностью от производителя к потребителю, высокой теплоотворной способностью, возможностью хранения в сжатом и сжиженном видах, а также он обладает большой экологической чистотой (особенно по сравнению с нефтью). Из природного газа в ходе технологических преобразований также возможно получить жидкие углеводороды.

Структура газового рынка России

Роль природного газа в качестве одного из важнейших энергетических ресурсов России, формирование и развитие в стране независимых производителей газа, развитие газового бизнеса нефтяными компаниями обусловили необходимость проведения анализа отраслевой структуры газовой промышленности России.

Крупнейшим нефтегазовым регионом Российской Федерации является Западная Сибирь. Здесь в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском Автономных округах добывается значительная часть природного газа и нефти.

Около 80% добычи природного газа в России осуществляется в Надым-Пур-Тазовском районе в ЯНАО. В 2015 году три месторождения района — Заполярное, Уренгойское, Ямбургское — обеспечили более 40% добычи газа в стране. В 2012 году началась добыча газа на Бованенковском месторождении на полуострове Ямал, которая в 2014 году уже составила 22,8 млрд м³, а к 2020 году ожидается, что месторождение станет одним из самых крупных по объемам добычи в стране. Высокая положительная динамика по добыче также отмечена на Юрхаровском и Южно-Русском месторождениях.

На сегодняшний день в Российской Федерации действуют 26 газоперерабатывающих заводов. По этому показателю Россия существенно отстает от США, где функционирует более 520 таких предприятий. Но необходимо отметить, что в России газопереработка осуществляется на крупных заводах, тогда как в США львиную долю ГПЗ составляют установки расположенные непосредственно на месторождениях, главной функцией которых является подготовка к транспортировке газа на крупные заводы.

Самым крупным газоперерабатывающим заводом в России и мире является Оренбургский газоперерабатывающий завод. Его производственные мощности позволяют перерабатывать 15 млрд. куб. м.

в год. Другие крупные заводы страны – Астраханский и Сосногорский. На эти три завода приходится более 95% переработки всего попутного газа, который образуется в нефтяных пластах.

В России добыча газа осуществляется четырьмя основными группами производителей:¹

- 1) компаниями Группы «Газпром» (крупнейшая в мире газовая компания);
- 2) независимыми производителями газа («НОВАТЭК», «Сибнефтегаз» и др.);
- 3) вертикально – интегрированными и независимыми нефтяными компаниями («Роснефть», «ЛУКОЙЛ», ТНК-ВР и др.),
- 4) операторами соглашения о разделе продукции (СРП).

ПАО «Газпром» и компания «НОВАТЭК» - крупнейшие российские компании занятые в сфере добычи и переработке природного газа. Кроме них добычу природного газа также осуществляют предприятия, которые входят в структуру нефтяных вертикально-интегрированных компаний. Что касается нефтяной отрасли, то здесь лидером является компания «Роснефть», а кроме нее ведущие позиции на рынке занимают «Лукойл», «Сургутнефтегаз» и «Газпром Нефть».

По состоянию на 1 января 2016 года добычу природного и попутного нефтяного газа в России осуществляло 257 добывающих предприятий имеющие соответствующие разрешительные документы, в том числе:²

- 1) 81 входит в структуру нефтяных ВИНК, то есть осуществляют несколько бизнес-процессов в данной отрасли (добыча, транспортировка, переработка, реализация нефти и нефтепродуктов);
- 2) 16 предприятий группы «Газпром»;
- 3) 4 предприятия ПАО «НОВАТЭК»;
- 4) 153 являются независимыми добывающими компаниями;
- 5) 3 предприятия – операторы СРП. СРП представляет собой определенный договор, заключенный между добывающей компанией (подрядчиком) и государством. По этому договору подрядчик наделяется правами проводить поисковые и разведочно-геологические работы, а также эксплуатировать месторождения полезных ископаемых на определенной территории.

В структуре производителей в 2015 году ситуация выглядела следующим образом:

- 1) 63,9% добычи обеспечивает ПАО «Газпром» (на 3,4 пп меньше по отношению к 2014 г.);
- 2) добыча ВИНК составила 13,8% (произошло увеличение доли на 1,1 пп к 2014 г.);
- 3) доля независимых компаний составило 9,9% (произошло увеличение на 2,6 пп к 2014 году);
- 4) доля ПАО «НОВАТЭК» – 8,2% (-0,2 пп к 2014 г.); 5) операторов СРП – 4,2% (-0,1 пп к 2014 г.).

В структуре производителей 63,9% добычи обеспечил «Газпром» (-3,4 пп к 2014 г.), добыча ВИНК составила 13,8% (+1,1 пп к 2014 г.), независимых компаний — 9,9% (+2,6 пп), ПАО «НОВАТЭК» — 8,2% (-0,2 пп) и операторов СРП — 4,2% (-0,1 пп к 2014 г.)

В отраслевой структуре производства газа по итогам 2015 г. снизилась доля Газпром (на 3,4 п.п. до 63,9%), Новатэк (на 0,2 п.п. до 8,2%) и СРП (на 0,1 п.п. до 4,2%). Выросла доля ВИНК (на 1,1 п.п. до 13,8%) и независимых компаний (на 2,6 п.п. до 9,9%), (рис. 1).³

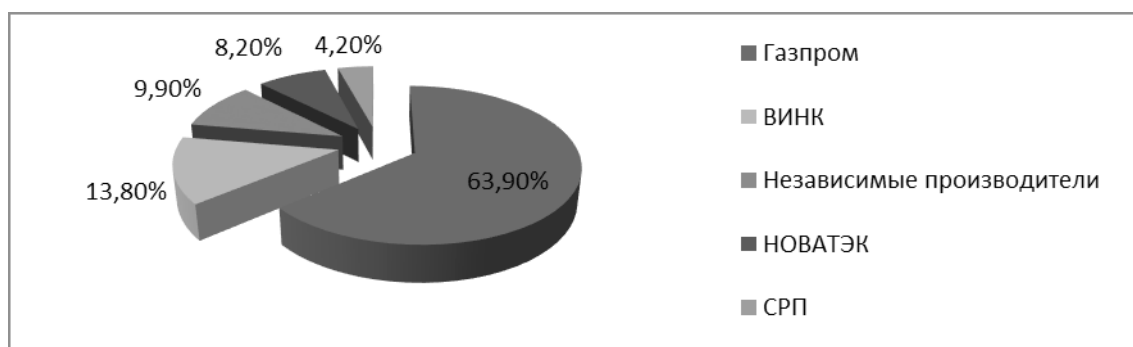


Рис.1. Отраслевая структура добычи газа в РФ, 2015 г.

При подобном соотношении долей рынка ПАО «Газпром» является доминирующей компанией на внутреннем рынке газа.

Как видно из приведенных выше данных, лидером производства газа в России является ПАО «Газпром».

Компании ВИНК занимают второе место по добыче газа. В стране также наметилось увеличение доли независимых компаний в структуре производителей газа.

Компания «НОВАТЭК» - второй по объемам добычи производитель природного газа в России. Штаб-квартира компании находится в городе Тарко-Сале (Ямало-Ненецкий АО). «НОВАТЭК» ведет разработку на Юрхаровском, Восточно-Таркосалинском, Ханчейском и других месторождениях которые находятся

1 Афанасьев В.Я. и др. Теория и практика прогнозирования цен на энергоресурсы. М.: ИНФРА-М, 2016. 339 с.

2 Трифилов Д.А. Экономические перспективы получения жидких углеводородов из природного газа // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2011. № 1. С. 92-98.

3 Официальный сайт Минэнерго РФ. <http://minenergo.gov.ru/node/1215>

в Ямало-Ненецком АО.

Объем поставок газа в 2015 г. на внутренний и внешний рынок, включая 19,1 млрд м3 добытого и закупленного Газпром (ПАО) в Туркмении и Узбекистане по соглашению о разделе продукции и заключенных долгосрочных соглашениях о сотрудничестве в этой отрасли, уменьшился и составил чуть более 655 млрд м3 (рис.2).

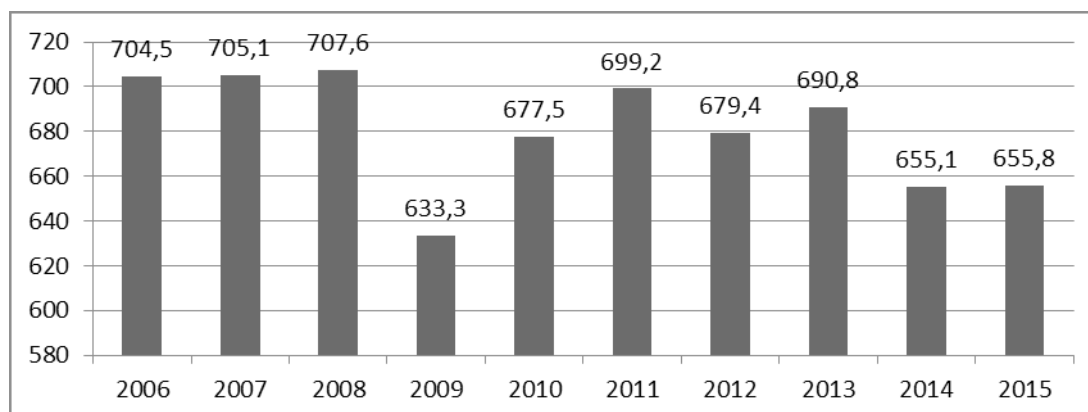


Рис. 2. Динамика поставок российского газа в 2006–2015 гг, млрд м3.⁴

Несмотря на это, Российская Федерация по объемам экспорта газа продолжает удерживать 1 место в мире с совокупной долей в 21,2 % от мирового потребления.

Среди операторов СРП падение газодобычи составило 0,1 процентных пункта (далее — п.п.), в «Газпром» (ПАО) 3,4 п.п. и в «НОВАТЭК» (ПАО) — 0,2 п.п. Другие участники газодобычи напротив продемонстрировали рост: вертикально-интегрированные компании на 1,1 п.п., независимые компании — 2,6 п.п.

В таблице 1 показаны места компаний в «Рейтинге крупнейших компаний России по объему реализации продукции».

Таблица 1. Место компаний в «Рейтинге крупнейших компаний России по объему реализации продукции»

Место 2015	Компания	Объем реализации	Прибыль до налогообложения	Чистая прибыль	Место 2014	Место 2013
1	Газпром	5477278,00	306823,00	157192,00	1	1
2	НК «ЛУКОЙЛ»	4718300,03	260191,75	181119,89	2	2
3	НК «Роснефть»	3681000,00	478000,00	350000,00	3	3
21	НОВАТЭК	357643	52843,00	36915,00	24	36

Как видно из таблицы: 1, 2 и 3 места (2013-2015 гг.) устойчиво занимают Газпром, ЛУКОЙЛ и Роснефть, а НОВАТЭК поднялся на 21 место к 2015 году (с 26 в 2013 году).

Следует также отметить, что в России ведущие компании нефтегазового сектора осуществляют меры по увлечению коэффициента полезного использования попутного нефтяного газа. В 2015 г. коэффициент полезного использования попутного нефтяного газа увеличился по сравнению с 2014 г. с 85,5% до 88,2%.

В 2016 г. конъюнктура как российского, так и мирового рынков газа сдерживает развитие газовой промышленности России. Мировая экономика страдает от «девальвационных войн», геополитических конфликтов, сокращения торговли и инвестиционной активности.

Основными ограничителями на мировом рынке газа для России выступают факторы избыточного предложения природного и регазифицированного сжиженного газа, замедление роста экономики Европы до 1,6% в 2016 г., активной политики диверсификации структуры импорта странами ЕС, неразвитость систем транспортировки газа в восточном экспортном направлении.

Под влиянием указанных негативных факторов в газовой отрасли ускоряются изменения конкурентной среды, предпосылки для которых сформированы развитием независимых от Группы «Газпром» компаний и ошибками стратегического планирования сбыта «Газпром». «Газпром» сокращает свою долю внутреннего рынка в связи с ростом добычи и переработки газа ПАО «НК «Роснефть», ОАО «НОВАТЭК» и других компаний, на фоне снижения собственных объемов добычи и увеличения объема экспорта газа.

Газовая промышленность России является развитой и имеет хорошие перспективы для эффективного развития и роста, а обусловлено это тем, что на территории страны существует огромное количество

⁴ Кисленок А. А., Токмаков Е. А. Состояние и перспективы развития газового комплекса России [Текст] // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). — СПб.: Свое издательство, 2016. — С. 39-45.

мест, откуда добывается природный газ, являющийся необходимым ресурсом для нормальной жизнедеятельности любой страны.

Выводы

Складывающаяся в стране структура предприятий газовой сферы показывает, что добычу и реализацию газа в стране осуществляют различные холдинговые компании (наряду с ведущим в российской экономике газовым акционерным обществом «Газпром»), которые наращивают свое присутствие на российском газовом рынке и расширяют свои активы для развития своего газового бизнеса. При этом как перед самими компаниями, так и перед газовой отраслью в целом стоит ряд важнейших задач, от решения которых зависит дальнейшая перспектива развития экономики России.

С целью развития газовой промышленности России в ней необходимо решить ряд важнейших отраслевых задач (наряду с реализацией ведущими компаниями нефтегазового комплекса страны своих мероприятий по достижению стратегических целей и задач их развития), в том числе по обеспечению роста добычи попутного нефтяного газа, развитию производств газопереработки и газохимии, а также увеличению производства сжиженного природного газа; разработке и внедрению отечественных инновационных технологий для добычи и переработки газа, а также освоению месторождений газа, его транспортировки и распределения (поставки); развитию сырьевой базы газовой отрасли; повышению надежности производственных объектов и экономичности производств; реконструкции, техническому перевооружению и расширению мощностей действующих предприятий страны.

Список использованных источников

1. Афанасьев В.Я. и др. Теория и практика прогнозирования цен на энергоресурсы. М.: ИНФРА-М, 2016. 339 с.
2. Кисленок А. А., Токмаков Е. А. Состояние и перспективы развития газового комплекса России [Текст] // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). — СПб.: Свое издательство, 2016. — С. 39-45.
3. Мамахатов Т.М. Роль независимых газовых компаний в развитии нефтегазового комплекса страны // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2016. Т. 2. № 4. С. 216-219.
4. Обзор состояния газовой отрасли за 2015 год. Электронный ресурс. <http://www.gazo.ru/news/2217/>
5. Официальный сайт Минэнерго РФ. <http://minenergo.gov.ru/node/1215>
6. Трифилов Д.А. Экономические перспективы получения жидких углеводородов из природного газа // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2011. № 1. С. 92-98.

ЗАХВАТ РЫНКА ПОСЫЛОК АО «УЗБЕКИСТОН ПОЧТАСИ» И СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ УСЛУГИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Кудрявцева Любовь Васильевна

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммад Ал – Хорезми

Маркетинговой концепции заключается в максимальной результативности по объему предоставляемых услуг, доходам, прибыли, степени удовлетворения потребителей при минимальных затратах, т.е. в повышении экономической эффективности как для производителя, так и для потребителя.

Ключевые слова: маркетинг, рынок, реклама, доходы, услуги.

Исследования рынка почтовых услуг Узбекистана показали, что сегодня назрела острая необходимость в существенном развитии и улучшении спектра услуг с помощью маркетинговой деятельности.

Для реализации поставленной цели по захвату рынка посылок и развитие комплексной услуги, необходимо реализовать ряд крупных мероприятий:

- Рост скорости и надежности доставки во всех географических сегментах за счет инфраструктуры Общества. Необходимо, Улучшить показатели надежности и сократить нормы по срокам доставки сначала в сегментах корпоративных клиентов.
- Упрощение продуктового портфеля для физических лиц, услуга приема посылок по указанному клиенту адресу. Создать двух продуктов по скорости (стандартный и экспресс), обеспечить стандартную упаковку, а также предоставление дополнительных услуг для потребителей.
- Организации доставки до двери за дополнительную плату. Впервые очередь, данные услуги должны быть введены в крупных городах. В Обществе необходимо начать предоставлять услуги по доставке отправок до двери, так как это является одним из ключевых сервисов с точки зрения клиентов.
- Внедрение гибкой ценовой политики как инструмент стимулирования продаж, в том числе скидок за объем. Политика ценообразования должна учитывать уровень конкуренции, оценивать реальную стоимость обслуживания и включать скидки за объем и сокращение производственной цепочки.
- Изменение организации продаж и выделение послепродажного обслуживания (в том числе колл-центр для поддержки услуги по доставке).

Система организации продаж будет построена в соответствии с принципами сегментации клиентов (физическое и юридическое), в рамках создания отдела продаж для обслуживания корпоративных клиентов обслуживанием корпоративных клиентов будет производиться данной структурой.

Организация колл-центра необходимо для информирования клиентов о услугах предоставляемых Обществам, получении заказа, информирования о месте нахождения отправления и ожидаемом времени доставки. Значимость колл-центра возрастает в связи с организацией доставки до двери, получателей будет нужно информировать о времени доставке.

- Открытие дочерней предприятия (ООО) или создания специализированной группы для внедрения услуги «Товары почтой» и разработка и вывод на рынок комплексной услуги для электронной коммерции.

В рамках данной инициативы необходимо разработать портфель услуг, в том числе по логистике, хранению, дополнительные услуги для стимулирования продаж заказчика.

Для решения данной инициативы должны быть решены и внедрены такие компоненты как:

- Привлечения команды с опытом торговли, логистики управление интернет проектами.
- Формирование продуктовой линейки и бизнес плана.
- Разработка и внедрение на рынок комплексной услуги для электронной коммерции.

При дальнейшем развитии данной услуги в Узбекистане, необходимо открыть сеть магазинов по продаже книг, аудио и видео дисков и подарков и т.п.

В рамках проекта «товары почтой» необходимо открыть сеть магазинов по продаже книг, аудио и видео дисков и подарков под узнаваемым и привлекательным новым брендом.

В быстрорастущем сегменте онлайн торговли доставка является всего лишь одним элементом цепочки создания стоимости. Создание комплексной услуги позволит Обществу увеличить доходы от онлайн клиентов.

Сохранение доходов от текущих финансовых услуг требует:

- Радикально улучшить ИТ-обеспечение платежей, в том числе предоставления клиентам данные о задолженности по коммунальным платежам и других видов платежей и установить терминалы во всех отделениях почтоолевыхсвязлзи
- Вести карту лояльности (карты лояльности предусматривают накопление бонусов, различные поощрительные мероприятия, накопительные и разовые скидки.)и инотернет-эквоайринг(приём к оплате платёжных карт через Интернет с использованием специально разработанного web-интерфейса, позволяющего провести расчёты в интернет-магазинах и оплатить на специальных электронных платежных системах различные услуги).

- Внутри Узбекистана внедрение гибкой тарифной политики как инструмента стимулирования, в том числе скидок за объём.
- Решить ряд проблем с обеспечением наличности денег на местах
- Организовать сотрудничество с ведущими международными организациями, для оказания услуг международных деловых переводов.

1. Бурцев В.В. Сбытовая и маркетинговая деятельность - М 2001г
2. Крылова Г.Д., Соколова М.И. Маркетинг: теория и практика. Уч. – 2002г.
3. Титов Н.Е., Кожаев Ю.П. Маркетинг. Уч.пособ для вузов – М.2004г.

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТАРИФНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ В РАМКАХ ЕАЭС

Малафеев Роман Александрович

магистрант, кафедра внешнеэкономической деятельности,

Уральский государственный экономический университет

В современном мире защита национальных интересов, является приоритетным направлением для многих государств. Что существенно замедляет темпы глобализации и не даёт в полной мере функционировать международному разделению труда.

Политика протекционизма - это политика интенсивного вмешательства правительства в международную торговлю страны, что мешает возникновению здоровой конкуренции на мировом рынке товаров и услуг. Российская Федерация также использует инструменты протекционизма, но членство во Всемирной торговой организации (далее – ВТО) и Евразийском Экономическом союзе (далее – ЕАЭС) существенно сокращает арсенал инструментов защиты внутреннего рынка, так в настоящее время невозможно применение тарифных инструментов регулирования внешнеторговой деятельности, так как это противоречит соглашению об учреждении ВТО и самим принципам членства в этой организации. Однако применение нетарифных инструментов регулирования торговли не запрещено.

Нетарифные меры регулирования достаточно разнообразны, их можно разделить на несколько категорий. Меры прямого ограничения, такие как лицензирование и квотирование отвечают за защиту интересов национальной экономики. Количественные ограничения могут вводиться при экспорте товаров для предотвращения либо уменьшения критического недостатка на внутреннем рынке России продовольственных или иных товаров, которые являются критически важными и определяются Правительством РФ, а также при импорте сельскохозяйственных товаров или водных биологических ресурсов.

В качестве отдельной группы мер регулирования внешней торговли можно выделить специальные защитные, антидемпинговые и компенсационные меры при импорте товаров. К специальным защитным мерам относят меры по ограничению возросшего импорта на таможенную территорию, если импорт данного товара осуществляется в таких количествах и на таких условиях, что это причиняет серьезный ущерб отрасли экономики или создает угрозу причинения такого ущерба. Антидемпинговые меры подразумевают противодействие демпинговому импорту, то есть по цене ниже нормальной стоимости такого товара. Компенсационные меры представляют собой меры по нейтрализации воздействия специфической субсидии иностранного государства на отрасль экономики.

При таком изобилии разнообразных защитных мер, осуществление внешнеэкономической деятельности предприятия на территории ЕАЭС может стать заведомо невыгодным или невозможным. Для того чтобы избежать негативных последствий для ВЭД предприятия необходимо проводить четкий и скрупулёзный мониторинг нормативно-правовой базы Евразийской Экономической комиссии.

Для успешной реализации внешнеторгового контракта на этапе его планирования можно использовать специализированный алгоритм, составленный на основе законодательства ЕАЭС и решений ЕЭК. Алгоритм-схема «Алгоритм определения ставки таможенной пошлины при осуществлении импортной сделки» представлен на рисунке 1 и рисунке 2. Он состоит из 2х частей и образует единую схему. В первой части схемы показан алгоритм применения тарифных преференций, во второй части алгоритм применения защитных мер. Необходимо отметить, что при применении данной схемы важно также использовать открытый веб-портал Евразийской Экономической Комиссии (<http://www.eurasiancommission.org>) для мониторинга изменений нормативно-правовой базы.

Кроме того, на этапе планирования внешнеэкономической сделки, для того чтобы вычислить объем совокупных таможенных платежей с помощью предоставленной ниже схемы, необходимо также иметь доступ к следующим нормативным документам:

- Перечень развивающихся и наименее развитых стран;
- Перечень преференциальных товаров;
- Актуальный список мер защиты внутреннего рынка, действующих в ЕАЭС.

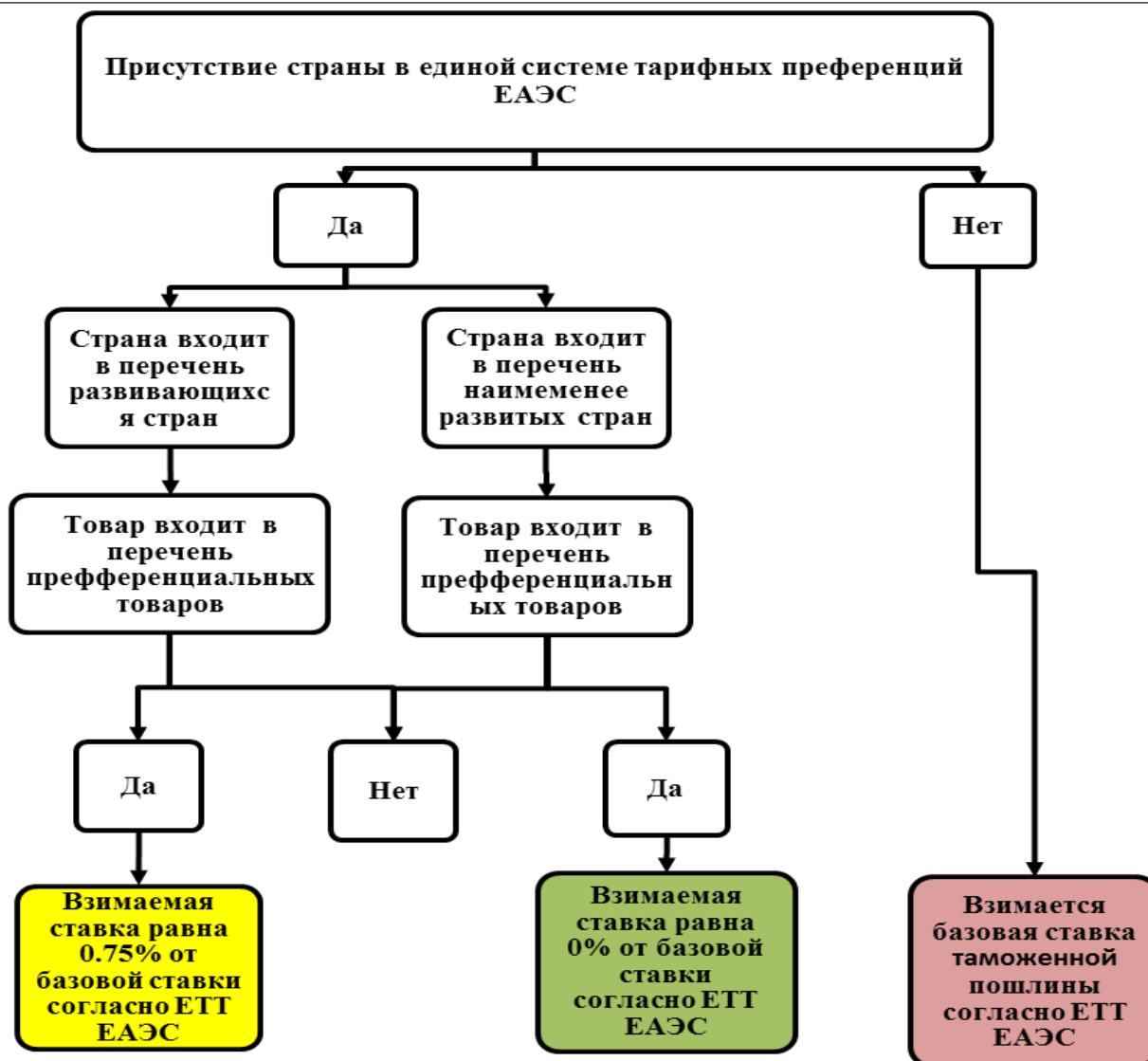


Рисунок 1 – Алгоритм определения ставки таможенной пошлины при осуществлении импортной сделки (часть 1)

Во время вычисления экономической выгоды от сделки, при расчете совокупного таможенного платежа необходимо определить, входит ли государство, экспортирующее товары на территорию Евразийского Экономического союза, в программу преференций Союза.

Рассмотрим порядок использования алгоритма. На первом этапе необходимо определить, включена ли страна-экспортер в единую систему тарифных преференций ЕАЭС.

Если страна экспортер не входит в перечень развитых или развивающихся стран, то взимается базовая ставка таможенной пошлины согласно ЕТТ ЕАЭС. В случае если рассматриваемая страна входит в перечень развивающихся или наименее развитых стран, тогда с помощью веб-портала Евразийской Экономической Комиссии необходимо определить, является ли импортируемый товар преференциальным товаром.

Если товар входит в перечень преференциальных товаров, а страна экспортер является развивающейся, согласно перечню ЕЭК, тогда при ввозе на таможенную территорию ЕАЭС, взимается таможенная пошлина с тарифными преференциями, которая составляет 75% от базовой ставки таможенного тарифа. Если страна входит в перечень наименее развитых стран, тогда при ввозе на таможенную территорию ЕАЭС таможенная пошлина не взимается, то есть равна 0% от базовой ставки таможенного тарифа.

В том случае, если страна входит в перечень развивающихся или наименее развитых стран согласно нормативной базе Евразийской экономической комиссии, а товар не входит в перечень преференциальных товаров, тогда взимается базовая ставка таможенного тарифа согласно Единому Таможенному тарифу Евразийского Экономического Союза.



Рисунок 2 – Алгоритм определения ставки таможенной пошлины при осуществлении импортной сделки (часть 2)

После определения возможности получения тарифных преференций во время реализации импортной сделки, согласно первой части схемы, необходимо провести анализ в области нетарифного регулирования согласно второй части схемы.

Защитные меры можно разделить на нетарифные меры в виде количественных ограничений и нетарифные меры в виде дополнительных ставок таможенных пошлин, которые взимаются сверх базовых ставок таможенных пошлин согласно ЕТТ ЕАЭС.

Количественные ограничения выступают в виде ограничительных квот на импорт продукции из третьих стран в рамках Единого Экономического пространства ЕАЭС. Так, при анализе импортной сделки согласно представленной схеме, нужно учитывать количество ввозимого товара, в случае если товар является объектом количественного ограничения ввоза.

В следующем блоке второй части схемы «Алгоритм определения ставки таможенной пошлины при осуществлении импортной сделки» речь идет о нетарифных мерах в виде дополнительных ставок таможенных пошлин, взимаемых сверх базовых ставок ЕТТ ЕАЭС. При планировании сделки этому блоку следует уделить особое внимание, так как если ввозимый товар является объектом применения защитных мер, то данная сделка заведомо экономически не выгодна.

Для этого чтобы избежать нежелательного эффекта в виде взимания дополнительных защитных ставок таможенных пошлин, необходимо провести тщательный анализ защитных мер применяемых на таможенной территории ЕАЭС. Актуализированный список применяемых защитных мер размещен в свободном доступе на интернет ресурсе Евразийской Экономической Комиссии: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/podm/investigations/Measures.aspx>.

Отдельное внимание следует уделять такому методу нетарифного регулирования как лицензирование, который визуалью не обозначен в данной схеме.

Данный алгоритм и схема разработаны на основании нормативно-правовой базы Евразийского Экономического союза с целью облегчения и упрощения изучения мер торговой политики в отношении внешнеэкономических сделок для участников ВЭД. Используя данную схему, участники ВЭД – импортирующие продукцию на территории ЕАЭС, смогут рассчитать свои затраты, предвидеть риски и оценить эффективность внешнеэкономической сделки.

Список литературы

1. Об учреждении Всемирной торговой организации [Электронный ресурс]: г. Марракеш международное соглашение от 15 апреля 1994 года. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=16481#0>.
2. Договор о Евразийском экономическом союзе (Астана, 29 мая 2014 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/.
3. «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 8 декабря 2003 № 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45397.
4. Джабиев А.П. Государственное регулирование внешней торговли России [Текст]: учебное пособие/ А.П. Джабиев. – М.: Междунар. отношения, 2006. – 280 с.
5. Ковалев В.Е. Защитные меры в современной системе регулирования международной торговли (на примере черной металлургии). Диссертация. – Мировая экономика. – 2009. – 212 с.

РОЛЬ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ТРАНСФЕРТОВ В ФОРМИРОВАНИИ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Евстафьева Екатерина Евгеньевна

студент 3 курса

Саввина Кюннэй Викторовна

студент 3 курса

Научный руководитель: Ложечко Александр Сергеевич

ассистент б/с

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Аннотация. Межбюджетные трансферты из федерального бюджета играют значимую роль в обеспечении роста доходов субъектов Федерации. Представлены предложения по совершенствованию методологического и правового межбюджетного перераспределения средств на федеральном уровне. Определены недостатки организации трансфертов, снижающие их эффективность.

Ключевые слова: Бюджет, межбюджетный трансферт, субсидия, субвенции.

Межбюджетные отношения как экономическая категория - это совокупность денежных распределительных отношений, возникающих между публично-правовыми образованиями в лице их уполномоченных органов по поводу разграничения расходных обязательств, разграничения и распределения доходов, перераспределения средств между бюджетами бюджетной системы для достижения вертикальной и горизонтальной сбалансированности бюджетов бюджетной системы страны. С целью повышения жизненного уровня, обеспечения социальной защищённости и равного доступа населения к бюджетным услугам и социальным гарантиям. В Бюджетном Кодексе Российской Федерации межбюджетные отношения определяются как взаимоотношения между публично-правовыми образованиями по вопросам регулирования бюджетных правоотношений, организации и осуществления бюджетного процесса.

Обратимся к структуре межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации (таб.1).

**Таблица 1. Межбюджетные трансферты из федерального бюджета
бюджетам субъектов Российской Федерации (млрд.руб.)¹**

Наименование	2013	2014	2015	2016
Межбюджетные трансферты	1515	1671	1617	1475
Дотации	609	775	651	642
Субсидии	518	414	403	329
Субвенции	277	312	337	306
Иные межбюджетные трансферты	100	170	226	198

Масштабы межбюджетных трансфертов региональным бюджетам в Российской Федерации каждый год увеличиваются.

Важным условием сокращения дифференциации регионов и муниципальных образований по уровню их бюджетной обеспеченности является постоянное развитие системы межбюджетных отношений. Совершенствование межбюджетных отношений создаёт условия для рационального распределения и эффективного использования финансовых ресурсов государства, способствует увеличению налогового потенциала территорий, повышению степени сбалансированности региональных бюджетов.

Несмотря на существенные преобразования по совершенствованию межбюджетных отношений, современная организация имеет несколько проблем.

Одна из проблем – это многоканальность межбюджетного перераспределения средств, проявляющаяся в множественности целевых трансфертов. Преодолеть эту тенденцию путем снижения видов меж-

¹ Отчетность по исполнению бюджетов. URL: <http://www.roskazna.ru/ispolneniebyudzhetrov/konsolidirovannyye-byudzhety-subektov>

бюджетных трансфертов в настоящее время не удастся.

В 2016 г. бюджетам субъектов Российской Федерации предоставлялось 95 видов межбюджетных субсидий и 28 видов субвенций. Рост объема данных межбюджетных трансфертов за 2005–2015 гг. увеличилась более чем в девять раз.²

Значительный рост целевых межбюджетных трансфертов наблюдался в 2009–2011 гг. во время реализации антикризисных мер. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации остается главным распорядителем бюджетных средств, предоставляющим максимальное число межбюджетных субсидий (в 2015 г. – 30, в 2016 г. – 28). В 2016 году на развитие сельского хозяйства из федерального бюджета в бюджеты субъектов Федерации направлены субсидии в сумме 155,4 млрд рублей (кассовое исполнение – 153,5 млрд рублей, или 98,7% от уточнённой бюджетной росписи).³

Множественность видов межбюджетных субсидий и субвенций усугубляется многочисленностью иных целевых межбюджетных трансфертов (в 2016 г. – 35 видов в сумме 32,5 млрд рублей), многие из которых предоставляются в «ручном» режиме. Только за 2015–2016 гг. их объем увеличился в 1,2 раза.⁴ По существу, проявляется тенденция наращивания неэффективных и малопрозрачных межбюджетных трансфертов, в своем большинстве не привязанных к выполнению конкретных полномочий органов государственной власти субъектов Федерации.

Данная сложившаяся ситуация порождает непрозрачность механизма межбюджетного перераспределения, а также препятствует оценке эффективности освоения трансфертов. Наибольшая часть межбюджетных субсидий субъектам Российской Федерации (более 99%) предоставляется в рамках государственных программ Российской Федерации. В среднем на одну государственную программу приходится более четырех межбюджетных субсидий, включая субсидии на софинансирование капитальных вложений.

Трансферты в рамках разных государственных программ сопряжены с риском несогласованности решений органов власти субъектов Федерации об освоении бюджетных средств. В настоящее время отсутствуют методологические и правовые инструменты координации межбюджетных субсидий, предоставляемых одному региону в рамках различных программ. Существующими правилами субсидирования не предусмотрены процедуры увязки и балансировки показателей результативности использования бюджетных денег, согласования объема предоставляемых из федерального бюджета средств и целевых индикаторов госпрограмм.

В современных условиях совершенствования целевых межбюджетных трансфертов будут помогать следующие меры:

- ограничение состава узкоцелевых субсидий дотациями капитального назначения;
- инвентаризация состава субсидий, субвенций и иных межбюджетных переводов, создание национального реестра межбюджетных трансфертов, предоставляемых публично-правовым образованиям;
- осуществление процедур согласования объемов и основных показателей результативности использования межбюджетных субсидий, предоставляемых субъекту Федерации в рамках реализации различных госпрограмм.

Так же существуют недостатки в правовом обеспечении межбюджетных трансфертов, проявляющиеся в распределении значительного объема средств федерального бюджета между субъектами Российской Федерации вне закона о федеральном бюджете. В 2016 г. Вне федерального закона о федеральном бюджете распределение межбюджетных субсидий сопряжено с проблемой неравномерного доведения до субъектов Российской Федерации бюджетных средств, что во многом обусловлено запоздалым принятием нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации. Это снижает качество регионального бюджетного планирования, ведет к невысоким показателям кассового исполнения бюджета и существенным остаткам не освоенных межбюджетных трансфертов на конец финансового года. Механизм предоставления межбюджетных субсидий нуждается в усилении ответственности главных распорядителей бюджетных средств за результаты кассового исполнения в части межбюджетных трансфертов.

В ближайшей перспективе совершенствование правового регулирования целевых межбюджетных трансфертов связывается с обеспечением распределения межбюджетных субсидий законодательством Российской Федерации и использованием инструментов стимулирования федеральных органов исполнительной власти к качественному нормативному сопровождению целевых межбюджетных трансфертов. Этому могут способствовать:

- нормативное определение предельного уровня иных межбюджетных трансфертов в расходах федерального бюджета;
- реализация права Министерства финансов Российской Федерации на перераспределение бюджетных ассигнований между главными распорядителями бюджетных средств в случае отсутствия в установленные сроки правового акта Правительства Российской Федерации о распределении

² Информация официального сайта Министерства финансов Российской Федерации. URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=118111&area_id=4&page_id=2104&popup=Y#ixzz4jFpw9toH

³ Основные результаты работы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в 2016 году. URL: http://government.ru/dep_news/

⁴ Информация официального сайта Министерства финансов Российской Федерации. URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=104671

целевых межбюджетных трансфертов, а также соглашения между главными распорядителями бюджетных средств и субъектом Федерации о предоставлении межбюджетных субсидий или иных межбюджетных трансфертов.

В современных условиях бюджеты регионов испытывают устойчивую зависимость от денег, поступающих в порядке межбюджетного перераспределения. Органы государственной власти субъектов Федерации в большинстве своем лишены возможности обеспечивать самостоятельное и качественное исполнение своих обязательств без привлечения межбюджетных трансфертов. Межбюджетные трансферты из федерального бюджета играют значимую роль в обеспечении роста доходов субъектов Российской Федерации. Существенная зависимость бюджетов субъектов Российской Федерации от межбюджетных трансфертов – результат влияния ряда факторов, среди которых доминируют:

- система разграничения доходов между бюджетами разных уровней, сохраняющая концентрацию доходов преимущественно в федеральном бюджете.
- неравномерное территориальное размещение налоговых доходов, что в условиях применения единых нормативов отчислений от налоговых доходов в бюджеты субъектов влечет усиление финансовой дифференциации регионов.
- устойчивое расширение полномочий органов государственной власти субъектов РФ, предопределяющее динамику межбюджетных трансфертов компенсирующего назначения.

Дальнейшее развитие механизма межбюджетного регулирования в Российской Федерации должно учитывать положительный опыт зарубежных стран в области построения межбюджетных отношений, разработанные методологические основы распределения финансовой помощи региона

Список литературы

1. Финансы: учебник / коллектив авторов; под ред. Е.В. Маркиной. – М.: КНОРУС, 2014. – 432 с.
2. Акиндинова Н., Чернявский А., Чепель А. Региональные бюджеты в условиях кризиса: можно ли достичь сбалансированности? // Вопросы экономики. 2016. № 10. С. 31–48.
3. Ерошкина Л.А. Развитие межбюджетных отношений и форм межбюджетных трансфертов в Российской Федерации // Казанский экономический вестник. 2015. № 4. С. 79–86.
4. Мамедов А.А., Назаров В.С., Силуанов А.Г., Алаев А.А., Зарубин А.В. Проблемы межбюджетных отношений в России. М.: Институт Гайдара, 2013. 188 с.
5. Чернявский А. Проблемы сбалансированности региональных бюджетов // Финансы. 2015. № 8. С. 15–21.
6. Отчетность по исполнению бюджетов. URL: <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov>
7. Информация официального сайта Министерства финансов Российской Федерации. URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=118111&area_id=4&page_id=2104&porup=Y#ixzz4jFpw9toH
8. Основные результаты работы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в 2016 году. URL: http://government.ru/dep_news/

ПАРТИСИПАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК СРЕДСТВО СТИМУЛИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Абдикаримова Алия Тулетаевна

кандидат экономических наук,

доцент кафедры «Экономика и менеджмент»

Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза

Чепелян Лариса Витальевна

старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»

Карагандинский государственный индустриальный университет

В современных условиях хозяйствования, при возрастающей нестабильности среды, встает проблема поиска новых механизмов управления предприятием, которые будут способны обеспечить максимальную эффективность деятельности в целом, позволяя наилучшим образом использовать имеющиеся ограниченные ресурсы. Среди всех факторов производства наиболее специфичным является труд, так как является результатом деятельности человека. Кроме того, труд является и самым непредсказуемым фактором, так как на его производительность оказывает влияние огромное количество факторов от природно-климатических до морально-психологических.

Без сомнения, в значительной степени эффективность трудовой деятельности зависит от мотивированности персонала, его заинтересованности в конечных результатах и стремлении внести личный вклад в достижение поставленных руководством целей. Каждая организация в процессе своей деятельности постоянно ищет ответы на жизненноважные для нее вопросы:

- Как побудить сотрудников работать качественно, добросовестно, энергично, заинтересовать их в достижении стратегических целей организации?
- Почему в одних и тех же условиях одни сотрудники работают с интересом и удовольствием, а другие жалуются и недовольны?
- Почему для получения высокого результата труда одного работника нужно похвалить, а другому больше заплатить?

Зная структуру трудовой мотивации работников, можно точнее предсказать, какие формы стимулирования будут наиболее эффективны для той или иной категории персонала организации.

В рамках концепции стратегического управления предприятием одной из перспективных форм повышения эффективности труда является партисипативное управление. Термин партисипативное управление дословно переводится как «коллективное управление» или «управление, основанное на участии». Международный институт трудовых исследований описывает партисипативное управление как процесс, при котором рабочие и другие категории персонала имеют право на принятие управленческих решений в рамках предприятия, при этом элементы партисипативного управления рассматриваются как условие для более полной реализации трудового потенциала работников в рамках концепции качества трудовой жизни[1].

Также партисипативное управление можно рассматривать как программы вознаграждения за труд, стремящиеся усилить внутреннюю мотивацию и заинтересованность работников в трудовом процессе путем расширения их полномочий в деятельности фирмы. В отличие от большинства систем оплаты труда, построенных на учете индивидуального вклада работников фирмы, партисипативное управление базируется на признании взаимных интересов всех членов фирмы, что способствует интеграции этих интересов и увеличению заинтересованности работников в результатах труда[2].

Таким образом, партисипативная структура управления предусматривает более активное участие работников в выработке и принятии решений, прежде всего в рамках своей зоны ответственности, увеличивает мотивацию работника, повышая ответственность за результаты своей деятельности, снижает возможность возникновения трудовых конфликтов, устраняя многие организационно-управленческие причины.

Партисипативное управление включает:

- доведение целей корпорации и ее ценностей до работников;
- важность уважения к каждому сотруднику;
- доверие к сотрудникам вместо строгих правил и контроля;
- работу в команде;
- сокращение уровней руководства;
- открытое, свободное общение лицом к лицу;
- оценку коллегами (равными по статусу) и подчиненными;
- обучение навыкам управления;
- привлечение исполнителей к разработке и принятию организационных решений;
- участие исполнителей в планировании и реализации организационных изменений;
- создание групповых структур, обладающих правом принятия самостоятельного решения (рабочие комитеты, кружки качества);
- предоставление возможности работникам автономно разрабатывать какие-либо проблемы, формулировать новые идеи, что способствует развитию инновационных процессов.

Партисипативное управление на предприятии чаще всего реализуется двумя способами:

1. Участие работников в прибылях и собственности.
2. Участие работников в управлении.

Первая форма предусматривает распределение заранее оговоренной части прибыли между работниками или по результатам их работы (может выражаться в виде премий или бонусов), или по истечении определенного срока в соответствии с соглашениями о доверительном управлении принадлежащими работникам акциями (если речь идет об акционерном обществе). Данная форма управления наиболее эффективна в условиях быстрого роста предприятия, получающего высокую прибыль.

Вторая форма партисипативного управления может выражаться в следующем:

1. участие в решении проблем;
2. участие в установлении целей;
3. участие в принятии решений.

Первый вид участия наиболее простой и распространенный способ вовлечения сотрудников в управление предприятием. Заключается в организации обсуждения и выдвижении предложений по решению проблем, возникающих в ходе производственной деятельности предприятия. Может осуществляться с использованием специальных групповых методов («Дельфи», «Мозговой штурм», «Паттерн», различных опросов) или индивидуальных решений (рационализаторство и изобретательство). Данный вид не требует практически никаких усилий от менеджмента, необходима лишь продуманная регламентация процесса выдвижения предложений и поощрения работников за действительно полезные решения.

Второй вид партисипативного управления – участие в установлении целей – предполагает организацию работы постоянных или временных комиссий (в японском менеджменте «кружков качества»), которые в рамках деятельности своих подразделений, могут самостоятельно выполнять простейшие функции управления подразделением, а именно планировать, контролировать и совершенствовать выполняемые операции с целью повышения качества продукции и производительности труда. Данный вид управления предполагает изменение организационной структуры и делегирование части полномочий менеджмента.

Участие в принятии решений предполагает, что участие в управлении осуществляется в форме работы специальных советов научно-технического, технико-экономического и управленческого характера. Деятельность этих советов предполагает не только обсуждение проблем и выдвижение способов их решения как в предыдущих двух видах, но и самостоятельность в принятии и выполнении данных решений. Советы определяют политику подчиненных подразделений, отвечают за координацию деятельности подразделений, решения советов в ряде случаев бывают обязательными для тех руководителей, при которых эти советы и создаются. Во многих странах деятельность таких советов закреплена законодательно (Швеция, Япония, Германия). Также как и предыдущий вид участия требует проведения организационных преобразований на предприятии.

Можно выделить четыре составляющих, наличие которых позволяет говорить о степени вовлеченности работников в управление:

- информированность работников об экономическом положении компании;
- обучение персонала, которое углубляет знания сотрудников и позволяет им принимать более эффективные решения и вносить более актуальные предложения;
- делегирование полномочий и принятие решений работниками. Участие может ограничиваться только лишь внесением предложений, а может принятием конечного решения;
- вознаграждение, которое должно следовать не только за выполнение своих непосредственных обязанностей, но и за внесение предложений и выдвижение идей[3].

Партисипативный принцип построения организационной структуры требует от внедряющей его организации высокого уровня управленческого профессионализма, поскольку принимаемые хотя бы толь-

ко на уровне отдельного подразделения решения оказывают значительное воздействие на результаты деятельности не только самого подразделения, но и предприятия в целом.

Поэтому внедрение партисипативной структуры управления предъявляет определенные требования, как к руководителям, так и к работникам предприятия (смотри рисунок 1).

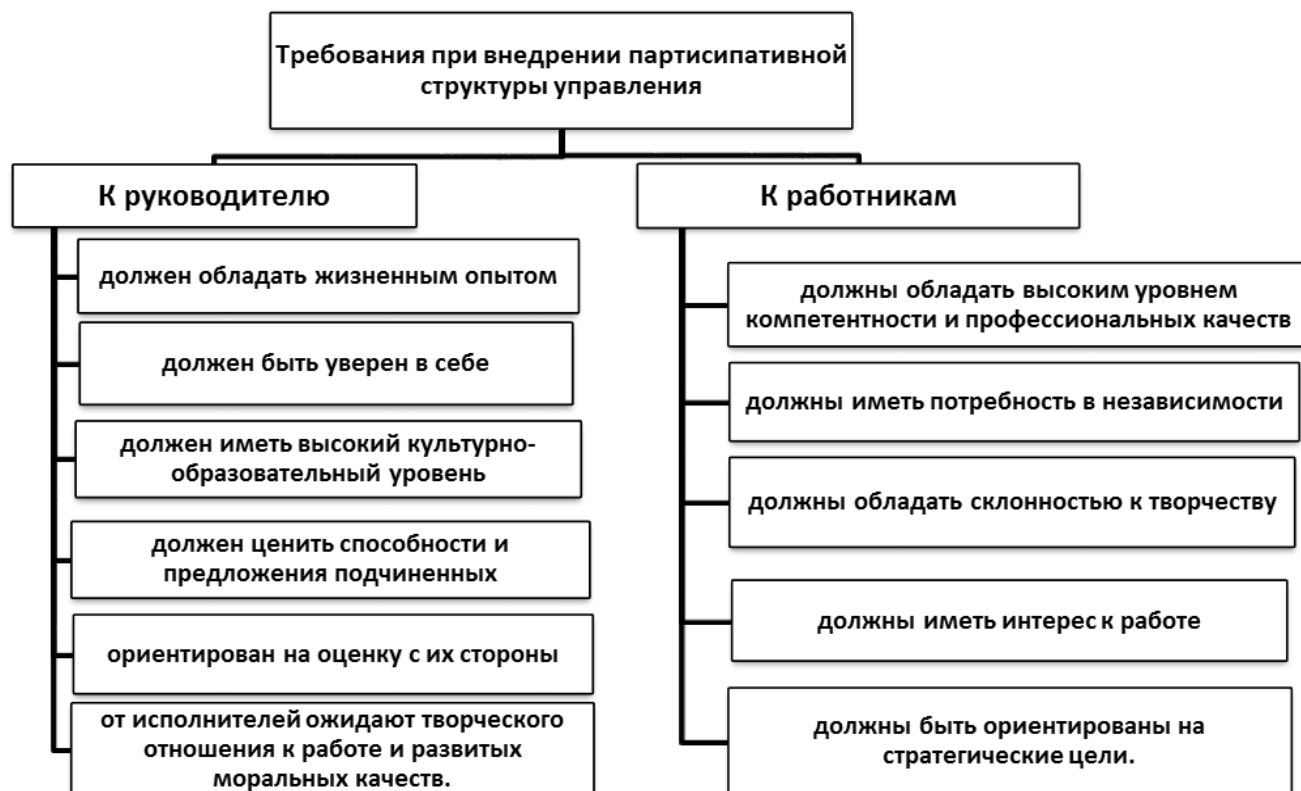


Рисунок 1 – Требования к внедрению партисипативной структуры

Следует отметить, что внедрение партисипативного управления на отечественных предприятиях имеет как свои преимущества, так и недостатки (см. таблицу 1).

Таким образом, возможность, предоставленная работникам организации принимать непосредственное участие в выработке и принятии управленческих решений - это и повышенная ответственность за принимаемые решения. За неверными, непрофессионально принятыми решениями неизбежно наступают отрицательные последствия различной степени тяжести.

Наряду с очевидными преимуществами данной структуры организации, следует сказать, что неумелое использование принципов участия, формальная работа комитетов и рабочих групп, распыление ответственности в случае «коллективного руководства», снижает эффективность работы предприятия и повышает возможность возникновения новых трудовых конфликтов.

Список литературы:

1. Потуданская В.Ф., Алифер Е.О. Развитие партисипативного управления на промышленных предприятиях // Креативная экономика. — 2016. — Том 10. — № 2. — с. 197-210.
2. Шапиро С. А., Шилаев А.В. Факторы повышения эффективности труда персонала. - М.: ИД «АТИСО», 2012 – 222 с.
3. Бондарева Е.А. Партисипативное управление как фактор повышения конкурентоспособности организации // Сборник докладов по итогам Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития экономики современного предпринимательства». — 2010 — с. 75-78.

Таблица 1. Преимущества и недостатки внедрения партисипативного управления

Участие работников в прибылях и собственности		Участие работников в управлении	
Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки
Возможность устанавливать существенные поощрения для работников	Увеличение фонда оплаты труда	Позволяет работнику чувствовать истинное удовлетворение работой, ощутить свою значимость	Увеличивается время принятия коллективных решений.
Усиливает внутреннюю мотивацию и заинтересованность работников в трудовом процессе	Возможна демотивация работников, не желающих принимать на себя ответственность	Существенно увеличивает производительность труда	Нежелание менеджеров разглашать коммерческую информацию
Благоприятно отражается на корпоративном духе компании	Может отрицательно сказаться на менеджерах, которые теряют часть своего влияния.	Позволяет принимать лучшие решения, т.к. работники могут обладать той информацией, которая недоступна руководителю	У работников может не хватать знаний для принятия решений, адекватных сложившейся проблеме.
Преодоление отчужденности работников от результатов труда	Не дает мгновенного результата, положительный эффект может проявиться через достаточно большой промежуток времени	Объединяет потенциал всех работников предприятия	Неготовность менеджеров реализовывать идеи работников

ПРАКТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ СТАРТ-АПОВ В ИННОВАЦИОННЫХ СУПЕРМАРКЕТАХ

Шалфеев Андрей Андреевич

магистрант НИЯУ «МИФИ»

Аннотация. В статье рассматривается практика применения краудфайдинговых площадок в разных областях стартапов. В ходе работы над статьей было проанализировано около 10 самых больших краудфайдинговых площадок по всему миру и России в частности. Автором раскрыта суть и значение краудфайдинга на рынке, как инструмента стимулирования и поддержки стартапов. Приведены примеры успешно реализованных инновационных проектов. Рассмотрены перспективы развития и практическое применение именно к проектам и стартапам инновационной направленности.

Ключевые слова: краудфайдинг, стартап, инновационный супермаркет, институт коллективного инвестирования.

Введение

Данная статья посвящена анализу и рассмотрению практического применения краудфайдинговых площадок в области развития инновационных супермаркетов, а именно, элемента финансового стимулирования и поддержки стартапов, инновационных разработок и проектов. В статье рассмотрены некоторые успешные инновационные разработки (проекты), которые были реализованы и выведены на рынок именно с помощью краудфайдинга. Рассмотрены основные площадки по миру и России в частности. Приведена статистика роста привлеченных средств на Российской краудфайдинговой площадке «Планета».

Любая экономика любой страны не способна в одиночестве перейти на новый этап технологического уклада, иначе нельзя говорить о переходе на новый этап мира. Но к счастью, есть группа стран-лидеров, которые являются локомотивом в научном прогрессе человечества.

Неотъемлемой частью любой здоровой рыночной экономики является наличие достаточного количества стартапов или начинающих проектов. Большая часть из них не состоится, не выдержит конкуренции, но те, что останутся будут создавать рабочие места, платить налоги, развивать свой бизнес, вносить вклад в рост экономики страны. Стартапы крайне важны для продвижения передовых идей и инноваций. В некоторых случаях могут формироваться целые рыночные ниши, предлагающие новый товар, услугу или подход к решению проблемы. Сегодня в РФ стартапам уделяется не мало внимания — создаются такие кластеры, как «Сколково», «Зеленоград», «Саров», инкубаторы - Инкубатор при НИУ-ВШЭ, МГУ, исследовательские организации: ОАО «Роснано», ОАО «Российская венчурная компания» и акселераторы - «ФРИИ», «Яндекс.Фабрика», а так же краудфайдинговые площадки, такие как «Планета» и «Boom-starter», помогающие талантливым людям воплотить свои идеи в работающий бизнес и всякого рода продукты.

Несмотря на все трудности, которые сейчас возникают у нашего государства с наукой, несмотря на недостаточное взаимодействие ученых и инвесторов, несмотря на огромное отставание, несмотря на пребывании страны в индустриальной экономике, перспективы развития нашей страны и переход в перспективе к постиндустриальной экономике достаточно основательные. Так как ресурсы для этого в нашей стране имеются в достаточном количестве.

Рассматривая экономическую составляющую нашей страны в отношении стартапов, можно сказать одно – финансовое стимулирование, порой, не достаточно для того, чтобы поистине талантливые люди и проекты смогли реализоваться на рынке.

Решением данной проблемы может стать краудфайдинговые площадки.

Краудфандинг — современный экономический феномен, суть которого заключается в привлечении средств на коммерческие и некоммерческие проекты среди широкой аудитории, в подавляющем большинстве случаев, посредством сети Интернет. Истории успеха проектов, профинансированных с помощью краудфандинга, достойны внимания и важны для понимания практической составляющей этого феномена

Благодаря стремительному развитию информационных технологий современным инвесторам стали доступны новые привлекательные возможности финансирования. Популярность краудфандинга как эффективного инструмента по привлечению капитала возрастает в геометрической прогрессии. По информации компании Massolution, специализирующейся на исследованиях индустрии краудфандинга, в прошлом году с помощью 308 краудфандинговых платформ по всему миру было собрано 2,7 млрд. долл., что на 80% больше показателей 2011 г. Прогноз на текущий год - рост почти в два раза до уровня 5,1 млрд. долл.

Как следует из названия, краудфандинг - это народное финансирование с целью поддержания творческих проектов, бизнес-стартапов, благотворительных акций. В большинстве случаев финансирование осуществляется при помощи интернет-платформ; в качестве примера можно привести суперуспешные ресурсы: *kickstarter.com*, *indiegogo.com*, *seedrs.com*, *boomstarter.ru*, *planeta.ru*, *crowdcube.com*, *smartmarket.net*, *EquityNet.com*.

Принцип работы краудфандинга.

Уникальность краудфандинга заключается в том, что этот инструмент финансирования, используя интернет-технологии, позволяет быстро получить небольшие инвестиции от большого количества людей для поддержания проекта, обычно развиваемого представителем малого бизнеса. В зависимости от вознаграждения, предлагаемого инвестору, можно выделить три основные группы краудфандинга:

- 1) безвозмездный или условно безвозмездный - предполагает в качестве встречного предоставления со стороны реципиента благодарность, упоминание инвестора (донора) на сайте или в конечном продукте (упаковка, титры), автографы, возможность принять участие в создании продукта (съемка в клипе, фильме);
- 2) условно возвратный - предполагает, что в будущем будет произведен обмен вклада инвестора на согласованное количество выпущенной продукции (предзаказы), возможно предоставление электронных экземпляров созданных книг, видео и аудиопроодукции;
- 3) безусловно - возвратный (собственно инвестиционный) - предполагает, что в качестве вознаграждения инвестор получит часть собственности, акции предприятия, дивиденды или право голосования на общих собраниях акционеров.

Развитие института коллективного инвестирования (краудфайдинга) в России.

В России история краудфандинга начинается во второй половине 2012 г. с появлением площадок *boom-starter.ru* и *planeta.ru*, которые сейчас развиваются весьма динамично. Несмотря на то, что первоначально эти проекты были точно скопированы с американских образцов, они приобретают свои особенности, приспосабливаясь под новые реалии. Как результат - взрывной рост интереса к краудфандингу со стороны отечественных интернет-пользователей.

Портал *planeta.ru* считается сегодня одной из главных площадок для краудфандинга в России. За три года с момента основания, «Planeta» способствовала финансированию проектов на сумму в 160 млн. рублей в таких областях как фильмы/видео, музыка, благотворительность, искусство и многих других. «Planeta» популярна среди прогрессивной молодежи крупнейших российских городов. Также активно развиваются спецпроекты в сотрудничестве с крупными брендами. Портал демонстрирует уверенный рост объемов финансирования.



Рисунок 1. Количество привлеченных средств через Planeta.

Второй крупный российский портал для краудфандинга. В отличие от «Planeta» упор делается на технические стартапы (что схоже с моделью западного лидера — «Kickstarter»). Примечательно, что в 2012 году «Boomstarter» стал лауреатом премии «стартап года 2012» от бизнес-инкубатора НИУ ВШЭ в номинации «лучший социально значимый стартап». По состоянию на 2014 год за всё время на «Boomstarter» было привлечено 100 млн. рублей.

Краудфандинговая модель имеет **ряд очень важных преимуществ**:

- возможность оценить уровень спроса и снизить риски;
- установление контактов с целевой аудиторией и создание потребительской базы;
- возможность дальнейшего развития проекта.

Краудфандинг также имеет и **ряд недостатков**:

- Возможность отсева потенциально сильных проектов из-за отсутствия к ним интереса;
- Хорошо продуманной маркетинговой и рекламной стратегии;
- Необходимость в экспертной оценке проекта в тех случаях, когда автор переоценивает свои возможности и не учитывает ряд важных факторов;
- Отсутствие строгой отчетности и бухучета.

Если рассматривать краудфандинг на примере успешно реализованных инновационных проектах (стартапах), то можно понять, на сколько перспективна и необходима такая площадка на территории России.

Достойным примером развития краудфандинга в целом в мире могут послужить такие стартапы, как:

1) «Oculus rift».

Данный проект заключается в создании шлема виртуальной реальности в доступной ценовой категории. Особенность заключалась в том, что часть средств на создание и продвижение продукта были собраны в рамках краудфандинговой кампании. За месячный раунд на платформе «Kickstarter» было собрано 2.5 млн. долларов США. Более 9.5 тыс. человек стали дарителями (даритель — участник краудфандинга, тот, кто отдаёт свои средства в проект, на возмездной или безвозмездной основе, англ. baker) в этом проекте. Проект был тепло встречен целевой аудиторией — поклонниками видеоигр и стал коммерчески успешным.

2) Pebble.

Проект заключался в создании «умных» часов, которые позволяли бы отображать данные с экрана смартфона на дисплей. Это проект-прорыв в области электроники. Часы Pebble работают через приложение для iPhone и Android и уведомляют пользователей о важных звонках, письмах или оповещениях с других приложений.



Рисунок 2. Умные часы.

Такие часы произвели колоссальное впечатление на пользователей краудфандинговой площадки и уже через 28 часов после открытия сбора средств был собран первый миллион долларов, необходимый для реализации проекта. В конечном счете, было собрано более 10 миллионов долларов.

Перспективы краудфандинга в РФ

Сегодня краудфандинг в развитых странах рассматривается как серьёзный источник роста и развития экономики, а также создания рабочих мест. По прогнозам всемирного банка, объём рынка краудфандинга может достичь 90 млрд. долларов США. Сумеют ли в России воспользоваться этим новым феноменом? Краудфандинг — глобальное явление. Чем проще и понятнее будет законодательство, чем больше средств можно привлечь без утомительных бумажных процедур, тем быстрее будет развиваться краудфандинг.

Среди множества различных проектов на существующих в России краудфандинговых платформах, инновационные и технологические проекты занимают далеко не первое место. Согласно сервису статистики для российских краудфандинговых проектов Краудтрек на данный момент всего 22 проекта

в сфере технологий реализованно через краудфайдинговые площадки России. Но данная цифра может расти и достаточно активно, если правильно провести работу по выводу инновационных проектов на краудфайдинговые площадки в целях их финансирования.

Список литературы.

1. Седельников С. Р. Краудфандинг как инструмент финансирования стартапов в Российской Федерации // Проблемы современной экономики. 2015. № 4 (56). С. 154–157.
2. Веселовский М. Я. Краудфандинг в России: состояние и возможности стимулирования инновационных стартапов // Инновационное развитие экономики. – 2016. - № 2(32). – С. 7-13.
3. Официальный сайт фирмы Pebble [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pebble.com> (Дата обращения 14.05.2017 г.)
4. Официальный сайт фирмы Pebble [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kickstarter.com/projects/getpebble/pebble-e-paper-watch-for-iphone-and-android> (Дата обращения 14.05.2017 г.)
5. Официальный сайт фирмы Pebble [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pebble.com> (Дата обращения 14.05.2017 г.)
6. Официальный сайт фирмы Canonical [Электронный ресурс]. URL: <https://www.canonical.com> (Дата обращения 14.05.2017 г.)
7. [Электронный ресурс]. URL: <http://startup-ecosystem.compass.co/ser2015/> (дата обращения 15.05.2017)
8. [Электронный ресурс]. URL: <http://crowdhunters.ru/crowd2014/> (дата обращения 15.05.2017)

ПРОБЛЕМЫ ОДНОВРЕМЕННОЙ ПРИМЕНИМОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И МЕЖДУНАРОДНОГО ГУМАНИТАРНОГО ПРАВА В ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Кириллова Надежда Ильинична

магистрант 2 курса кафедры международного права

Астраханский государственный университет

Аннотация. В статье дается характеристика основных этапов эволюции взглядов на соотношение норм права вооруженных конфликтов и международного права прав человека, рассматриваются проблемы, возникающие вследствие одновременного применения норм данных отраслей международного права, прежде всего, с точки зрения наличия вооруженного конфликта.

Ключевые слова: международное право прав человека, международное гуманитарное право, вооруженный конфликт.

С появления в международном праве новой отрасли, регулирующей основные права человека, ее соотношение с возникшим гораздо ранее международным правом вооруженных конфликтов претерпело существенные изменения. Эти изменения можно разделить на три основных этапа.[1]

На первом этапе (1945 г. – сер. 60-х годов XX в.) отрицалось регулирующее воздействие источников международного права прав человека на отношения сторон в вооруженных конфликтах. Гуманитарное право начинало свое становление: в 1948 г. была принята Всеобщая декларация прав человека, был принят первый региональный международный договор по правам человека – Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод 1950 г. В этот же период международное право вооруженных конфликтов пополнилось четырьмя Женевскими конвенциями о защите жертв войны 1949 г. Принципиальная разница отраслей выражалась в сфере применения прав человека. Сущность международного права прав человека заключалась в регулировании отношений государства и его собственного населения, в то время как действие субъективных прав, предусмотренных международным правом вооруженных конфликтов, распространялось на отношения между воюющей стороной одного государства и покровительствуемыми лицами другого государства.

Второй этап и соответственно изменение в подходе к соотношению права вооруженных конфликтов и международного права прав человека начался в середине 60-х годов XX в. На универсальном уровне были приняты основные международные договоры по правам человека, в которых было признано, что от ряда прав и свобод нельзя делать отступления ни при каких обстоятельствах. Это означало только то, что действие прав человека, пусть и в несколько усеченном виде, продолжается даже в условиях вооруженного конфликта.

Третий этап эволюции соотношения гуманитарного права и международного права прав человека начался в середине 2000-х годов и был вызван значительным ростом числа решений международных судебных и квазисудебных органов, занимающихся защитой прав человека: Комитета ООН по правам человека, Межамериканских комиссии и суда по правам человека, Европейского суда по правам человека и Африканской комиссии по правам человека и народов по делам, связанным с вооруженными конфликтами или оккупацией. Значение нового этапа состоит, во-первых, в усилении значения международного права прав человека в регулировании вооруженных конфликтов, во-вторых, в переходе от комплементарности к интеграции норм данных отраслей.

В некоторых из решений правозащитных и судебных органов делается вывод о том, что международное право прав человека применяется постоянно, независимо от того, время ли это мира или вооруженного конфликта. Между тем международное гуманитарное право применяется лишь в ситуациях вооруженного конфликта. Таким образом, в вооруженном конфликте международное право прав человека применяется одновременно с международным гуманитарным правом. Так, например, Международный

Суд подчеркивает, что «защита, обеспечиваемая Международным пактом о гражданских и политических правах, не прекращается во время войны, за исключением действия статьи 4 Пакта, согласно которой во время чрезвычайного положения в государстве допускается отступление от некоторых его положений».[2]

Взаимодополняющее применение двух правовых режимов определяют как одновременное применение или двойная применимость. В контексте международного права прав человека и международного гуманитарного права это означает, что оба правовых режима применимы во время вооруженного конфликта.

Однако возможны случаи, когда международное право прав человека и международное гуманитарное право регулируют одну и ту же ситуацию по-разному, что приводит к разным результатам. В отсутствие других средств соответствующего толкования обеих норм одним из возможных принципов толкования норм является принцип *lex specialis*. В соответствии с принципом *lex specialis*, когда два конфликтующих положения применяются к одной и той же ситуации, положению, которое содержит более подробное указание, следует отдавать приоритет над общей нормой. Можно сказать, что за международным гуманитарным правом закреплен такой статус в ситуациях вооруженного конфликта.

Не всегда нарушения прав человека, происходящие во время вооруженного конфликта, являются прямым следствием военных действий. Многие из них могут и должны быть урегулированы посредством применения международного права прав человека и внутригосударственного права. Даже несмотря на то, что страна может быть затронута вооруженным конфликтом, обеспечение соблюдения законов всегда регулируется международным правом прав человека.

Кроме того, даже когда тот или иной конфликт имеет затяжной характер, государство должно выполнять свои международные обязательства по широкому кругу гражданских, культурных, экономических, политических и социальных прав.

Известно, что привести международное гуманитарное право в действие может только наличие вооруженного конфликта. В таких случаях особую важность приобретает такой фактор как интенсивность военных действий, например, в ситуациях, когда вооруженный конфликт немеждународного характера готов перейти в стадию международного. И чтобы констатировать вооруженный конфликт в отличие от других форм насилия (внутренние волнения и напряженность, мятежи или акты бандитизма), ситуация должна достичь определенного порогового уровня конфронтации. Только тогда будут приведены в действие нормы международного гуманитарного права и, соответственно, режим одновременной применимости.

Именно здесь возникает проблема, ведь никакого специального органа или учреждения, способного идентифицировать, имеет или нет место вооруженный конфликт, нет.

Почему важно определять, когда возникает применимость норм международного гуманитарного права? Из-за необходимости избегания злоупотреблений. Международное гуманитарное право предоставляет государствам большую свободу при применении вооруженных сил (например, в отношении применения смертоносного оружия) и, по мнению некоторых государств, когда они подвергают противников внесудебным задержаниям (например, военнопленных в международных вооруженных конфликтах), может возникнуть соблазн сделать ссылку на нормы международного гуманитарного права в ситуации, при которой пороговый уровень применения вооруженной силы достигнут не был.

И международное право прав человека, и международное гуманитарное право обладает рядом гарантий и стандартов, направленных на защиту гражданских лиц от последствий войны. В неоднозначных случаях крайне важно рассматривать международное право прав человека в качестве единственного применимого правового режима до тех пор, пока не будет достигнут пороговый уровень и не будут соблюдены условия для признания факта вооруженного конфликта. [3]

У международного права прав человека и международного гуманитарного права одна общая цель – обеспечить достоинство всех лиц и гуманное к ним отношение. Необходимо помнить о том, что вне зависимости от фактического наличия вооруженного конфликта международное право прав человека продолжает действовать. С началом военных действий вступает в силу международное гуманитарное право. Предусмотренные в нем стандарты и гарантии защиты будут дополнять, подкреплять и, в ряде случаев, прояснять гарантии, минимальные стандарты и защиту, закрепленные в международном праве прав человека.

Список литературы

1. Международное право: учебник / Отв. ред. Егоров С.А. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Статут, 2014. – 1087 с.
2. Бадло М.С. Защита прав человека во время международных вооруженных конфликтов // Современные наукоемкие технологии – 2013. – № 6. – С. 127-128.
3. Михайлов Ю.И. Международное гуманитарное право, применяемое в вооруженных конфликтах: особенности его функционирования и развития в современном мире // Вестник Международного юридического института – 2015. – № 2 (53) – С. 47-56.

ВООРУЖЕННЫЙ КОНФЛИКТ КАК КАТЕГОРИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА

Кириллова Надежда Ильинична

магистрант 2 курса кафедры международного права

Астраханский государственный университет

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные источники права вооруженных конфликтов, даны определения таких категорий как «международный вооруженный конфликт», «немеждународный вооруженный конфликт», обосновывается необходимость разграничения таких понятий, как война и вооруженный конфликт. Рассмотрена проблематика перерастания немеждународного вооруженного конфликта в интернационализированный конфликт.

Ключевые слова: вооруженный конфликт, война, международное гуманитарное право, интернационализированный конфликт.

Одной из ключевых задач современного международного права является поддержание и обеспечение международной безопасности. Проявляется это в стремлении урегулировать уже возникшие и предотвратить потенциальные вооруженные конфликты. Несмотря на существенные достижения в области международного гуманитарного права, защиты жертв войны, за последние десятилетия вооруженные конфликты унесли жизни миллионов гражданских лиц. Одновременно с этим прогресс в сфере разработки средств ведения войны приводит к наращиванию мощности, скорости и дальности действия вооружений.

Кроме того, внимание общественности приковано к двум аспектам этой проблемы: во-первых, в зонах вооруженных конфликтов нарушается международное гуманитарное право; во-вторых, как следствие ближневосточных и североафриканских кризисов, Европа переживает небывалый миграционный наплыв. [1]

Одними из первых и наиболее важных источников права вооруженных конфликтов являются: Петербургская декларация об отмене употребления взрывчатых и зажигательных пуль 1868 г., Гаагские конвенции 1899 и 1907 гг. о законах и обычаях сухопутной войны, о бомбардировании морскими силами во время войны, о правах и обязанностях нейтральных держав и лиц в случае сухопутной войны, о правах и обязанностях нейтральных держав в случае морской войны и некоторые другие.

Большая часть этих документов содержат «оговорку всеобщности», согласно которой положения Конвенции были обязательны «лишь для договаривающихся держав и только в том случае», если воюющие в ней участвуют (ст. 2 IV Гаагской конвенции о законах и обычаях сухопутной войны 1907 г.). В связи с этим, если в войну вступало государство, не являвшееся участником Конвенции, она переставала действовать даже в отношениях между ее участниками. Руководствуясь этим, нормотворческая практика государств в дальнейшем отказалась от подобной оговорки.

Следующим шагом в развитии источников права вооруженных конфликтов является принятие четырех Женевских конвенций о защите жертв войны 1949 г. (об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях; об улучшении участи раненых, больных и лиц, потерпевших кораблекрушение, из состава вооруженных сил на море; об обращении с военнопленными; о защите гражданского населения во время войны). [2]

Однако после принятия Женевских конвенций 1949 г. оказалось, что их нормы не всегда способны соответствовать вооруженным конфликтам эпохи научно-технической революции. Этот пробел был восполнен принятием в 1977 г. двух Дополнительных протоколов к Женевским конвенциям 1949 г., касающихся защиты жертв международных вооруженных конфликтов (Дополнительный протокол I) и вооруженных конфликтов немеждународного характера (Дополнительный протокол II).

Общая статья 2 Женевских конвенций гласит, что «помимо постановлений, которые должны вступить в силу еще в мирное время, настоящая Конвенция будет применяться в случае объявленной войны или всякого другого вооруженного конфликта, возникающего между двумя или несколькими Высокими Договаривающимися Сторонами, даже в том случае, если одна из них не признает состояние войны. Конвенция будет применяться также во всех случаях оккупации всей или части территории Высокой

Договаривающейся Стороны, даже если эта оккупация не встретит никакого вооруженного сопротивления».

Протокол I к Женевским конвенциям расширяет перечень ситуаций, упомянутых в общей статье 2, предусматривая, что ситуации, когда в силу вступает Протокол, «включают вооруженные конфликты, в которых народы ведут борьбу против колониального господства и иностранной оккупации и против расистских режимов в осуществление своего права на самоопределение».

Таким образом, международный вооруженный конфликт представляет собой вооруженное столкновение между государствами либо между национально-освободительным движением и метрополией, т.е. между восставшей стороной и войсками соответствующего государства. [2]

Появление юридического понятия «международный вооруженный конфликт» в Женевских конвенциях 1949 г. наряду с понятием «война» породило немало вопросов теоретического и практического плана, которые и на данный момент остаются дискуссионными. Война обладает рядом признаков, не присущих вооруженным конфликтам. Во-первых, она ведет к качественному изменению состояния общества и экономики. Так, например, некоторые государственные институты начинают выполнять новые специфические функции, вызванные войной. Во-вторых, при объявлении войны сразу же должны вступать в действие нормы международного гуманитарного права, в то время как при вооруженном конфликте это случается не всегда. В-третьих, война влечет за собой полное прекращение любых дипломатических и экономических отношений, которые в случае наступления вооруженного конфликта могут сохраняться. [3]

Понятие немеждународного вооруженного конфликта в гуманитарном праве раскрывается из толкования двух основных договорных текстов: статьи 3, общей для Женевских конвенций 1949 г., и статьи 1 Дополнительного протокола II 1977 г.

Вооруженные конфликты, которые не носят международного характера, это те конфликты, в которых, по крайней мере, одна из участвующих сторон не представляет правительство. В каждом конкретном случае военные действия происходят либо между одной (или более) вооруженной группировкой и правительственными силами, либо исключительно между вооруженными группировками.

Общая статья 3 также указывает, что имеет место «вооруженный конфликт», т. е. что ситуация достигает уровня, который отличает ее от других форм насилия, к которым международное гуманитарное не применимо, а именно: случаев «нарушения внутреннего порядка и возникновения обстановки внутренней напряженности, таких как беспорядки, отдельные и спорадические акты насилия и иные акты аналогичного характера». Такого рода вооруженный конфликт может проявляться различным образом, в качестве вооруженного восстания, военного заговора, путча, мятежа, гражданской войны. Его причиной, как правило, становится сепаратизм либо экстремизм.

Стоит отметить, что в последнее десятилетие существует тенденция к росту числа внутрисостоятельных конфликтов по сравнению с международными. На практике часто встречается так называемая интернационализация вооруженных конфликтов немеждународного характера. Для квалификации вооруженного конфликта имеет значение объем признания со стороны третьего государства (если оппозиция признается «воюющей стороной», то ей оказывается помощь). Внутренний конфликт в подобном случае перерастает в международный вооруженный конфликт, в котором действуют все нормы права вооруженного конфликта международного характера. В случае, если третье государство оказывает помощь центральному правительству, то конфликт в международный не перерастает. [4]

Подводя итог, можно сказать, что трудности в теории и на практике вызывает поиск ответов на следующие вопросы: какие ситуации охватываются понятием немеждународный вооруженный конфликт; когда немеждународный вооруженный конфликт переходит в международный. Важность выработки единообразного подхода к их разрешению обусловлена проблемой квалификации действий вооруженных сил национально-освободительных движений и действий сторон в так называемом интернационализированном внутрисостоятельном вооруженном конфликте. При этом всегда существует высокий риск интернационализации гражданских войн и, как следствие, перерастания их в международный конфликт.

Список литературы

1. Грицаев С.А. Проблема целостности международно-правовых средств предотвращения и урегулирования вооруженных конфликтов // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями – 2017. – № 15-1 – С. 248 – 250
2. Международное право: учебник / Отв. ред. Егоров С.А. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Статут, 2014. – 1087 с.
3. Морозова Е.А. Война и вооруженный конфликт – границы определений // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС – 2016. – № 2 – С. 224 – 228
4. Смирнов М.Г. Вооруженный конфликт немеждународного характера: международно-правовой аспект. – М.: Норма, 2014. – 207 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАБОТЕ С СИСТЕМАМИ КОМПЬЮТЕРНОЙ АЛГЕБРЫ

Иванова Диана Маратовна

магистрант

Шевчук Михаил Валерьевич

к.ф.-м.н., доцент

Шевченко Виктория Геннадьевна

к.п.н., старший преподаватель

Московский государственный областной университет

Каждый день мы пользуемся современными информационными технологиями. Именно поэтому будущему специалисту необходимо владеть современными и разносторонними знаниями об актуальных информационных и коммуникационных технологиях, а также уметь применять их на профессиональном уровне в рамках своей специальности. Одним из перспективных направлений в компьютерных технологиях являются системы компьютерной алгебры.

Когда речь идет о математических вычислениях с помощью компьютера, то чаще всего первыми вспоминают приложения для криптографии или численного решения уравнений математической физики. Однако, существует и другая разновидность математического программного обеспечения – программы для аналитической математики или, как их обычно называют, системы компьютерной алгебры. Системы компьютерной алгебры используются старшеклассниками, студентами, аспирантами, инженерами и научными работниками, а спектр решаемых с их помощью задач простирается от школьной алгебры до сложнейших проблем современной математики. Системы компьютерной алгебры автоматизируют рутинные математические операции, такие как дифференцирование, интегрирование, факторизацию, разложение в ряды и т.п.

При изучении и использовании математического программного обеспечения у обучающихся развивается креативный подход к решению тех или иных задач. Их применение расширяет возможности обучающихся.

Вопросами использования компьютерных математических пакетов в образовании занимались многие исследователи, такие как О.А. Бушкова, Е.А. Дахер, В.П. Дьяконов, С.А. Дьяченко, Р.И. Ивановский, Ю.Г. Игнатъев, Т.В. Капустина, В.С. Корнилов, А.В. Матросов, О.В. Мантуров и многие другие [2].

Одним из важных факторов, который влияет на успешную деятельность обучающихся физико-математического профиля, является готовность к работе с различным математическим программным обеспечением. Готовность к применению систем компьютерной алгебры в педагогических исследованиях также изучалась многими авторами: Ефимов Г.Б., Грошева М.В., Калинина Н.А., Городняя Л.В. и другие [2].

Готовность использования современных систем компьютерной алгебры помогает качественно и быстро пополнять знания и обновлять уже имеющиеся умения и навыки. Использование систем компьютерной алгебры в рамках физико-математического профиля развивает у обучающихся логику и алгоритмическое мышление, способствует повышению эффективности обучения информатике. Использование математических пакетов помогает активизировать интерес не только к информатике, но и в межпредметной интеграции информатики и других дисциплин. Системы компьютерной алгебры развивают творческую и познавательную деятельность студентов физико-математического профиля, а также развивают практические умения в области применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Системы компьютерной алгебры – это программные средства, которые направлены на обработку математически направленных задач при задании их условий на специальном языке пользователя [6].

Сегодня наиболее распространенными системами компьютерной алгебры являются Maple, Mathematica, MatLab, MathCad и др. Есть так же математические пакеты, адаптированные под смартфоны и планшеты, и большинство из них совершенно бесплатны. Например, пакет Micro Mathematics представляет собой калькулятор и графопостроитель для мобильной операционной системы Android от Google [1]. MatLab Mobile является математическим пакетом для операционной системы iOS от Apple.

В последние годы основные коммерческие системы компьютерной алгебры начали активно уходить от модели локальных приложений и переходить на онлайн-сервисы. Так компания MapleSoft, создатель системы компьютерной алгебры Maple, запустила сервис MapleNet [5], а компания Wolfram выпустила сразу два онлайн-сервиса – webMathematica и Wolfram Alpha [3]. Последний является очень интересным гибридом обширной базы знаний, интеллектуальной поисковой системы и онлайн-интерфейса системы компьютерной алгебры Mathematica. Еще одной полностью бесплатной системой компьютерной алгебры, работающей через браузер, является Sage [4]. Данная система позиционируется как универсальная математическая среда, объединяющая символьные вычисления, численные расчеты, визуализацию данных и математическое программирование. Она объединяет множество различных открытых программ и библиотек (как чисто математических, так и более общего назначения) в рамках единого интерфейса.

Доступ к функциям таких систем компьютерной алгебры можно получить посредством любого браузера установленного на персональном компьютере.

Одной из причин появления онлайн-сервисов систем компьютерной алгебры является экономическая причина. Коммерческие системы компьютерной алгебры – очень дорогие программы со стоимостью индивидуальной лицензии в сотни или даже тысячи долларов. При этом рядовые пользователи не используют даже нескольких процентов их огромных возможностей и не готовы за них платить. Покупка недорогой подписки на веб-сервис выглядит намного привлекательнее и позволяет компаниям увеличить пользовательскую базу и прибыль. Вторая причина – поддержка кроссплатформенности. На сегодня переход к веб-интерфейсу – самый простой путь переноса функциональности систем компьютерной алгебры на все существующие платформы, включая мобильные. Наконец, третья причина – мода на облачные технологии и веб-ориентированность.

Современные системы компьютерной алгебры имеют мощную графику, средства визуального программирования и технику мультимедиа, благодаря чему их можно использовать в образовании. Применение современных систем компьютерной алгебры и сопряженных облачных сервисов в обучении задает эффективную и своеобразную логику усвоения предмета, и обучение становится профессионально ориентированным.

Проанализировав научно-педагогические проблемы использования систем компьютерной алгебры и математических облачных сервисов в процессе обучения, можно отметить, что их внедрение в образовательную деятельность способствует повышению эффективности учебного процесса.

Появление современных систем компьютерной алгебры и математических облачных сервисов позволяет, не отказываясь от принципов фундаментальности классического образования, качественно изменить подходы и методы изложения материала, сделать его более наглядным и доступным, а, следовательно, более интересным и привлекательным для основной массы обучающихся. Именно поэтому направление, связанное с применением систем компьютерной алгебры и математических облачных сервисов, является достаточно перспективным.

Список литературы:

1. Баранский С. Micro Mathematics – отличный научный калькулятор и графопостроитель на Android [Электронный ресурс]. URL: <https://liferhacker.ru/2015/10/21/micro-mathematics/> (дата обращения: 01.06.2017).
2. Горский Е.А. Системы компьютерной алгебры // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2013. №3. С.96-99.
3. Официальный сайт A Wolfram Research Company [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wolframalpha.com/> (дата обращения: 01.06.2017).
4. Официальный сайт сервиса Sage [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sagemath.org/> (дата обращения: 01.06.2017).
5. Ссылка на доступ к сервису MapleNet [Электронный ресурс]. URL: <http://www.maplesoft.com/products/maplenet/> (дата обращения: 01.06.2017).
6. Электронные словари и энциклопедии «Академик» [Электронный ресурс]. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1628395> (дата обращения: 01.06.2017).

ПРОЦЕСС СОЦИАЛИЗАЦИИ КАК ВАЖНЕЙШИЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ БЛАГОПОЛУЧНОЙ ЖИЗНИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Левко Светлана Игоревна

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого

Аннотация. Данная статья отражает современную ситуацию, сложившуюся в процессе социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья. В статье выделяется основная проблема - вовлечение каждого человека в социально-активную жизнь общества. Так же рассматриваются различные подходы и взгляды ученых к определению социализации. После рассмотрения проблемы выделяются предполагаемые меры для улучшения процесса социализации для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: социализация, психология, личность, адаптация, развитие, формирование.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 650 миллионов человек (10 % всего населения) являются инвалидами. По данным Программы развития ООН на долю развивающихся стран приходится 80% инвалидов [5].

Исследования ВОЗ показывают, что от предполагаемого общего числа инвалидов в мире (от 110 до 190 миллионов человек) практически одна пятая часть испытывают трудности в вхождении в социально-активную жизнь общества [5].

Исходя из приведенных статистических данных можно сделать вывод, что в современных условиях жизни одной из ведущих является проблема включения каждого человека в единое социальное пространство. Поэтому затрагивая данную проблему в первую очередь говорят о социализации и вовлечении в социально-активную жизнь людей с ограниченными возможностями здоровья.

Термин «социализация» имеет широкую распространенность, но разные представители психологической науки понимают его по-разному. (Кон, 1988. С. 133) [1].

В отечественной общей психологии и психологии развития социализация понимается как формирование личности, а в педагогике и педагогической психологии — воспитание человека как личности. Вместе с тем, как подчеркивает Г. М. Андреева, социализация имеет свою специфику по сравнению с формированием, воспитанием и общим развитием личности [1].

Процесс социализации личности имеет две взаимосвязанные тенденции. С одной стороны, человек присваивает социальный опыт, происходит его интериоризация, субъективация объективности. С другой – проявляется индивидуальность человека, осуществляется экстериоризация и объективация субъективности в его делах, поступках, в их результатах [7].

Представителями гуманистической психологии (Г.Олпорт, А.Маслоу, К.Роджерс) социализация является процессом самоактуализации «Я-концепции», самореализации личностью своего потенциала и творческих способностей [7].

В процессе социализации у человека формируются социальные знания, навыки, качества которые помогают стать активным участником социальных отношений. Часто стадии социализации сравнивают с периодами социального развития личности, но они не обязательно совпадают с периодами психического развития человека [7].

Процесс социализации людей с ограниченными возможностями имеет ряд особенностей: неадекватность самооценки, отсутствие устойчивой иерархии мотивов, ведущего вида деятельности и неспособность к целеустремленным действиям [3].

В связи с рядом обстоятельств, сопровождающих лиц с ограниченными возможностями здоровья, таких как: нарушение связи с окружающим миром, ограниченной мобильности, уменьшении, а иногда и отсутствии контактов, недоступности ряда культурных ценности и общения с природой возникает одна из главных проблем - снижение уровня социализации. Но данная проблема является следствием не только субъективного фактора, которым является их физическое и психическое состояние, но и результатом социальной политики государства, а так же сложившегося общественного сознания [8].

Е.И. Разуван подчеркивает, что люди с ОВЗ испытывают большие трудности при общении с людьми вокруг. Они легко могут вступать в контакты с близкими и давно знакомыми людьми, но при знакомстве с новыми людьми инициативы в общении не проявляют [9].

Вопрос о подготовке лиц с ограниченными возможностями здоровья к самостоятельной жизни, учебе и будущей работе вызывает дискуссии. Их связь с окружающим социумом может достигаться лишь специальными мероприятиями, направленными на психолого-педагогическое сопровождение в ходе обучения и воспитания [6].

Но в программах реабилитации для лиц с ограниченными возможностями здоровья отсутствует четкая направленность на социальную интеграцию, и не всегда учитываются индивидуальные особенности и психоэмоциональное состояние [10].

Социально-педагогическая деятельность по развитию социального потенциала лиц с ограниченными возможностями здоровья, направленная на их успешную социализацию, включает [12]:

- развитие духовных и физических способностей;
- содействие в получении соответствующей школы образования, включая подготовку к нему;
- обеспечение условий для участия в жизни общества детей, чьи возможности окончательно признаны как допускающие обучение лишь практическим навыкам;
- установление реального контакта с внешним миром;
- поддержка, повышение и постоянное восстановление физических и моральных сил, а также душевного равновесия;
- облегчение бытовых и жилищных условий, организация и проведение свободного времени, полноценное участие в общественной и культурной жизни.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в своем «Всемирном докладе об инвалидности. Резюме» (2011) говорит, что правительства стран входящих в ВОЗ и их партнеры в области социального развития должны обеспечить доступ инвалидов ко всем основным службам, осуществлять инвестиции в особые программы и услуги для нуждающихся в них инвалидов и принять национальную стратегию и план действий в отношении инвалидности. Кроме того, правительства стран должны проводить работу в целях повышения общественной осведомленности и улучшения понимания проблемы инвалидности, а также поддерживать дальнейшие научные исследования и специальную подготовку в этой области. Важно, чтобы планирование и осуществление этой деятельности проводилось при консультировании с инвалидами и при их участии [5].

В результате анализа литературы можно отметить, что, несмотря на наличие специфических особенностей лиц с ограниченными возможностями, у них имеются возможности личностного развития. В этом случае можно говорить о психологических резервах процесса социализации, а так же о необходимости в целенаправленной психолого-педагогической поддержке этих людей и их семей, и максимальном раскрытии потенциала в различных сферах. Но решение социальных проблем для благополучной социализации может быть только комплексным, с участием органов социальной защиты населения, экономики, транспорта, строительства, культуры, образования, здравоохранения.

Список литературы.

1. Андреева Г.М. Социальная психология. - М.: Наука, 2014.
2. Андреевкова Н.В. Проблемы социализации личности // Социальные исследования. Вып.3. - М., 2009.
3. Андросова Г.Л. Социальное становление подростка с интеллектуальной недостаточностью. - Сургут., РИО СурГПИ, 2004.
4. Возрастная и педагогическая психология/Под ред. А. В. Петровского. 2 - е изд. - М., 2009- 494 с.
5. Всемирный доклад об инвалидности [Электронный ресурс]-2011. URL:http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/disabilities_20110609/ru/
6. Ермолаев Д.О. Социализация детей с интеллектуальными недостатками развития // Фундаментальные исследования. – 2013.-№ 9-1. - С. 32-36. URL: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32172>
7. Краткий курс лекций по дисциплине «Социальная психология» [Электронный ресурс]-2017. URL: http://studme.org/1584072015708/psihologiya/sotsialnaya_psihologiya
8. Никитин В.А. Начала социальной педагогики: учеб. пособие. - М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2008. -С. 54.
9. Разуван Е.И. Формирование умений делового общения у учащихся старших классов вспомогательной школы // Дефектология: научно-методический журнал/ ред. В.И. Лубовский. – М. 2009. -№3
10. Специальная педагогика: Учебное пособие для студ. высших. пед. учебн. заведений./Под ред. Н.М.Назаровой. 2-е изд. стереотип. - М., Академия, 2001.
11. Столин В.В. Самосознание личности. - М., 2009- 284 с.
12. Филонов Г. Н. Социальная педагогика. Управляемый потенциал и прикладные функции. - М., ЦСП РАО, 2009.

УДК 594.32

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАКОВИНЫ *LYMNAEA OVATA* (GASTROPODA) РЕКИ ТАШТЫП (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)

Лещинская Мария Андреевна

студент

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова

С целью описания значений и диапазона изменчивости конхологических параметров *Lymnaea ovata* были изучены 96 раковин моллюсков из р. Таштып. Сбор моллюсков был выполнен 29 августа 2014 г. А. И. Кушаковым на участке русла реки близ с. Нижний Имек. Географические координаты места сбора следующие: 52°49'31.47" N 89°57'42.95" E (52.825407, 89.961931). Отлов животных проводился у берега, в диапазоне глубин от 0,5 до 0,6 м. Дно в местах обитания моллюсков галечное с илом.

Таблица 1. Значения статистических показателей, характеризующих изменчивость высоты раковины (n= 92 экз.) *L. ovata* р. Таштып

№ класса	Размерный диапазон класса, мм	n, экз.	$X_{\min} - X_{\max}$, мм	H, мм	X_{cp} , мм	σ , мм	cv, %	M, мм (P=0,95)
V	[10,0; 12,5)	8	10,54 – 12,47	1,93	11,86	0,61	5,13	0,51
VI	[12,5; 15,0)	42	12,52 – 14,95	2,43	13,91	0,72	5,21	0,23
VII	[15,0; 17,5)	23	15,02 – 17,22	2,20	16,16	0,72	4,43	0,31
VIII	[17,5; 20,0)	6	17,96 – 19,89	1,93	18,92	–	–	–
IX	[20,0; 22,5)	8	20,08 – 22,46	2,38	21,41	0,92	4,29	0,77
X	[22,5; 25,0)	4	23,98 – 24,70	0,72	24,33	–	–	–
XI	[25,0; 27,5)	1	25,54*	–	–	–	–	–

примечание * - абсолютные значения параметра раковины

В настоящее время местом хранения сборов является Зоологический музей Хакасского госуниверситета (г. Абакан). Способ хранения раковин – «сухой», степень их сохранности – удовлетворительная. Всем 96 раковинам было дано стандартное морфометрическое описание [1]. Однако для каждого из параметров итоговое количество данных зависело от того, в каком физическом состоянии находились конкретные экземпляры. Точность измерений с использованием штангенциркуля составила 0,01 мм.

Таблица 2. Статистические показатели высоты (n = 92 экз.) и ширины (n = 79 экз.) устья раковины *L. ovata* p. Таштып

№ п/п	Параметр раковины	класс	п, экз.	$X_{\min} - X_{\max}$, мм	$X_{\text{ср}}$, мм	σ , мм	cv, %	M, мм (P=0,95)
1	Высота устья	V	8	7,97 – 9,23	8,75	0,43	4,90	8,75±0,36
		VI	42	9,11 – 12,17	10,50	0,76	7,20	10,50±0,24
		VII	23	11,06 – 13,61	12,49	0,84	6,75	12,49±0,36
		VIII	6	13,35 – 15,93	15,00	–	–	–
		IX	8	15,31 – 17,65	16,40	0,89	5,42	16,40±0,74
		X	4	17,05 – 18,48	17,79	–	–	–
		XI	1	18,31*	–	–	–	–
2	Ширина устья	V	7	4,94 – 5,91	5,39	0,43	8,07	5,39±0,40
		VI	38	5,40 – 7,60	6,48	0,52	8,01	6,48±0,17
		VII	18	6,36 – 9,15	7,64	0,76	10,01	7,64±0,38
		VIII	4	8,46 – 10,51	9,57	–	–	–
		IX	7	8,83 – 12,52	10,50	1,28	12,23	10,50±1,19
		X	4	9,51 – 15,05	11,79	–	–	–
		XI	1	10,50*	–	–	–	–

примечание * - абсолютные значения параметра раковины

Результаты измерений были обработаны с использованием методов вариационной статистики, описанных в пособии Г. Ф. Лакина [2]. Размерный диапазон раковин моллюсков в сборах из р. Таштып составил интервал от 10,54 до 25,54 мм. Полученный вариационный ряд был подразделён на отдельные классы. Размерный диапазон полуоткрытых справа классов был выбран искусственно и составил 2,5 мм. Для моллюсков каждой размерно-возрастной группы были рассчитаны значения таких статистических показателей как: средняя арифметическая, размах изменчивости, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации и доверительный интервал (см. табл. 1 и 2).

Благодаря полученным результатам было установлено, что с возрастом величина изменчивости, характеризующая каждый размерный класс с помощью коэффициента вариации, снижается. Если у моллюсков из пятого класса его величина составила 5,13 %, то у особей из девятого этот показатель оказался равным 4,29 %.

Результаты, характеризующие размерные показатели раковин прудовика *L. ovata* p. Таштып могут быть рекомендованы для изучения особенностей географической и возрастной изменчивостей вида, а также разработки и проведения комплекса биомониторинговых мероприятий региональных водных экосистем.

В заключении автор выражает благодарность А. И. Кушакову за выполненные им сборы моллюсков, а также за их препарирование и передачу на постоянное хранение в фонды Зоологического музея.

Список литературы

1. Жадин В. И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР // Определители по фауне СССР. М. – Л.: Издательство АН СССР, 1952. Вып. 46. – 376 с.
2. Лакин Г. Ф. Биометрия // Учебное пособие для биол. спец. вузов – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.

АНАЛИЗ ФЛОРЫ Г. ХАНТЫ-МАНСКИЙСКА

Рямова Айгуль Абдурауфовна

магистрант направления «Экология и природопользование»

Кокорина Наталья Васильевна

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент кафедры экологии и природопользования

Югорский государственный университет

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос состояния флоры г. Ханты-Мансийска, проведена инвентаризация флоры в пределах административной границы города. Выявлены и проанализированы таксономическая, биоморфологическая, географическая и экологическая структуры флоры на исследуемой территории. Выявлены некоторые особенности формирования флоры Ханты-Мансийска, связанные с наличием природного парка «Самаровский чугас» и суровыми природными условиями.

Ключевые слова: Ханты-Мансийск, городская флора, анализ флоры, Самаровский чугас, антропогенная трансформация флоры.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с ростом городов и антропогенной нагрузки на окружающую среду, в том числе на ее растительный компонент, становится актуальной проблема изменения естественного биологического разнообразия под влиянием урбанизации территории [1].

Антропогенная трансформация флоры городов Западной Сибири рассмотрена недостаточно. Северным городам присуща значительная неоднородность естественных и вторичных местообитаний, что приводит к потенциальной возможности наличия различных местных и заносных видов растений в условиях городских экосистем [2].

Ханты-Мансийск – типичный сибирский город, расположенный в центре Западно-Сибирской равнины, на правом берегу Иртыша в 16 км от его впадения в р. Обь. По размеру и численности населения город находится в стадии перехода от малого города (до 50 тыс. жителей) к среднему (100-150 тыс.), но прогнозируется быстрый рост [3]. На данный момент численность населения города составляет 97 тыс. человек (2016 г.).

Из 33,7 тыс. гектаров, занятых городом, почти треть – это леса, парки и скверы. Для озеленения и украшения города во дворах, парках, вдоль дорог высаживаются кустарники жимолости, шиповника и акации, создаются искусственные цветочный и травяной покровы. Есть также посадки рябины, лиственницы. Следует отметить, что масштабы озеленения с каждым годом растут.

Также на территории города расположена часть природного парка «Самаровский чугас». Зональная растительность природного парка в целом сохраняет черты коренных сообществ, однако специфика расположения парка вблизи и частично в черте города не может не сказаться на состоянии растительности. Главным и практически единственным типом воздействия является рекреация, которой подвержена большая часть парка. В рекреационно-измененных лесах формируются густая тропиновая сеть с разной степенью вытаптывания напочвенного покрова, изменяется видовой состав нижних ярусов [4].

Целью данной работы является изучение флористического состава и структурных особенностей флоры г. Ханты-Мансийска.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является флора г. Ханты-Мансийска, которая объединяет совокупность видов сосудистых растений данной местности за исключением древесных и культивируемых растений.

Сбор и обработка материала проводились в 2009-2014 годах в период максимального развития растительности – в июле-августе на 15 ключевых участках (КУ), заложенных в луговых фитоценозах, а также в сообществах троп различных районов Ханты-Мансийска. Подбор пробных площадей осуществлялся таким образом, чтобы степень антропогенных нагрузок на них была различной. Это достигалось путем закладки пробных площадок в местах различной степени доступности и посещаемости горожанами. Параллельно производились сбор и определение гербарного материала.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Собранный материал позволил выполнить флористический анализ растительности, в который входят таксономический, биоморфологический, экологический и географический анализы.

Таксономическая структура флоры Ханты-Мансийска

В результате исследований было насчитано 165 видов сосудистых растений, относящихся к 72 родам и 33 семействам. Также выявлены ведущие семейства по количеству видов и родов растений, которые составляют ядро флоры.

К ведущим семействам анализируемой флоры города относятся *Poaceae* (26 видов или 15.7% всей флоры), *Asteraceae* (26 – 15.7%), *Rosaceae* (13 – 7.9%), *Fabaceae* и *Ranunculaceae* (10 – 6%), *Polygonaceae* (8 – 4.9%), *Caryophyllaceae* (7 – 4.2%), *Lamiaceae* (6 – 3.6%), *Cyperaceae*, *Equisetaceae*, *Juncaceae* и *Rubiaceae* (по 5 видов, или по 3%) (рис. 1).

Десятка ведущих семейств включает 116 видов, или 70.0 % всей флоры. Набор и последовательность 10 ведущих семейств флоры города типичны для лесных, луговых сообществ и сообществ троп.

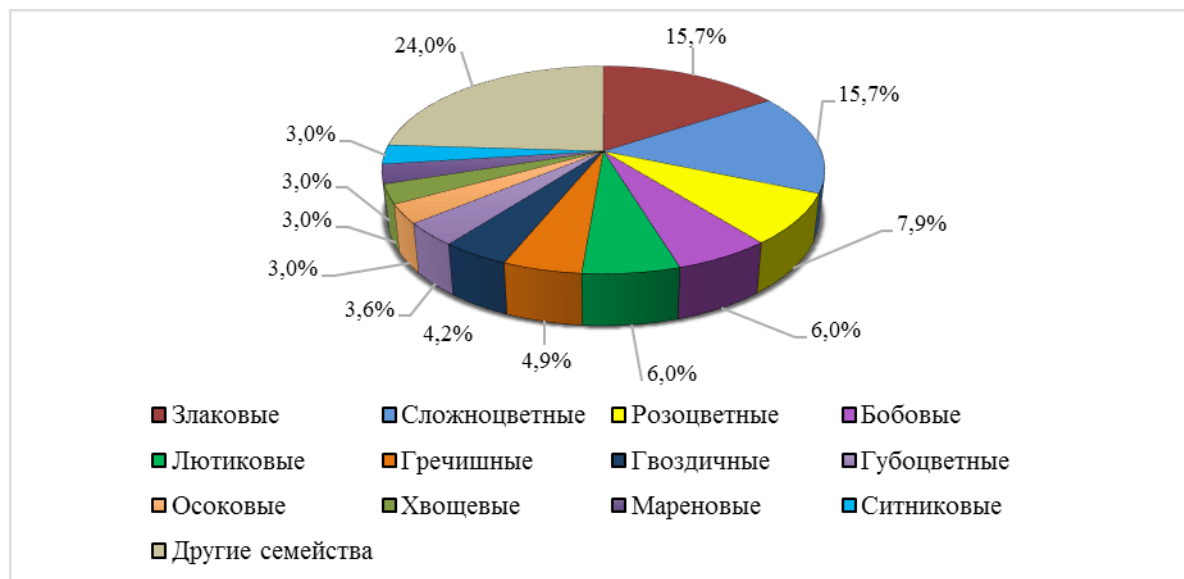


Рис. 1. Разнообразие семейств флоры г. Ханты-Мансийска

Число видов, характерных флоре урбанизированных местообитаний Ханты-Мансийска близко к показателям флористического богатства флор средних и крупных городов (Омск, Сургут, Тюмень) [2].

Биоморфологическая структура флоры Ханты-Мансийска

В качестве основных биоморф использовали жизненные формы, выделенные И.Г. Серебряковым (1964) [5]. При этом травянистые многолетники были рассмотрены в одной группе, а двулетние, однолетние и одно-двулетние – в группе малолетников. Также отдельно анализировались водные и травянистые многолетники прибрежных и сухопутных местообитаний. Подобная система основных жизненных форм использована при анализе биоморфологической структуры пойменной флоры Иртыша [Прокопьев, 1981] [5] (табл. 1).

Таблица 1. Биоморфологическая структура флоры г. Ханты-Мансийска

Биоморфологические группы	Число видов в группе	Вклад в видовое богатство флоры, %
Травянистые многолетники	115	69.7
Травянистые малолетники: в том числе	50	30.3
двулетники	10	6.1
одно-двулетники	11	6.6
однолетники	29	17.6

Преобладание травянистых растений отражает типичные черты умеренно-холодных голарктических флор. В целом биоморфологическая структура сосудистой флоры города представляется типичной для Бореальной области.

Географическая структура флоры Ханты-Мансийска

Географический анализ имеет большое значение для выяснения происхождения конкретной флоры и сводится, в первую очередь, к составлению спектра географических элементов флоры. В качестве основы мы приняли систему, использованную при рассмотрении флоры Хоперского заповедника [Цвелев,

1988], которая была модифицирована Юрцевым (1968) в двумерную систему координатных элементов по принципу биогеографических координат [5]. Данная система потребовала принятия ряда изменений и дополнений, обусловленных географическим положением района наших исследований и отдельным рассмотрением долготных и широтных групп ареалов, которые далее будем называть соответственно типами ареалов и геоэлементами (табл. 2, рис. 2) [5].

Таблица 2. Географическая структура флоры Ханты-Мансийска

Тип ареала	Геоэлементы					Всего по типам ареала	то же, %
	внетропический	умеренный	умеренный и субтропический	умеренный и тропический	южный умеренный		
Мультирегиональный	9	1	1	2		13	7.9
Голарктический	14	12	3	3		32	19.4
Восточноевропейско-азиатско-американский		1				1	0.6
Американо-европейско-западноазиатский		2	2		1	5	3.1
Азиатско-американский	1					1	0.6
Евразийский	10	62				72	43.6
Западноазиатско-европейский	3	21	1		2	27	16.3
Восточноевропейско-западноазиатский		3	1			4	2.4
Восточноевропейско-азиатский	2	2			1	5	3.1
Азиатский		4				4	2.4
Западноазиатский	1					1	0.6
Всего по геоэлементам	40	108	8	5	4	165	
То же, %	24.2	65.5	4.8	3.1	2.4		100

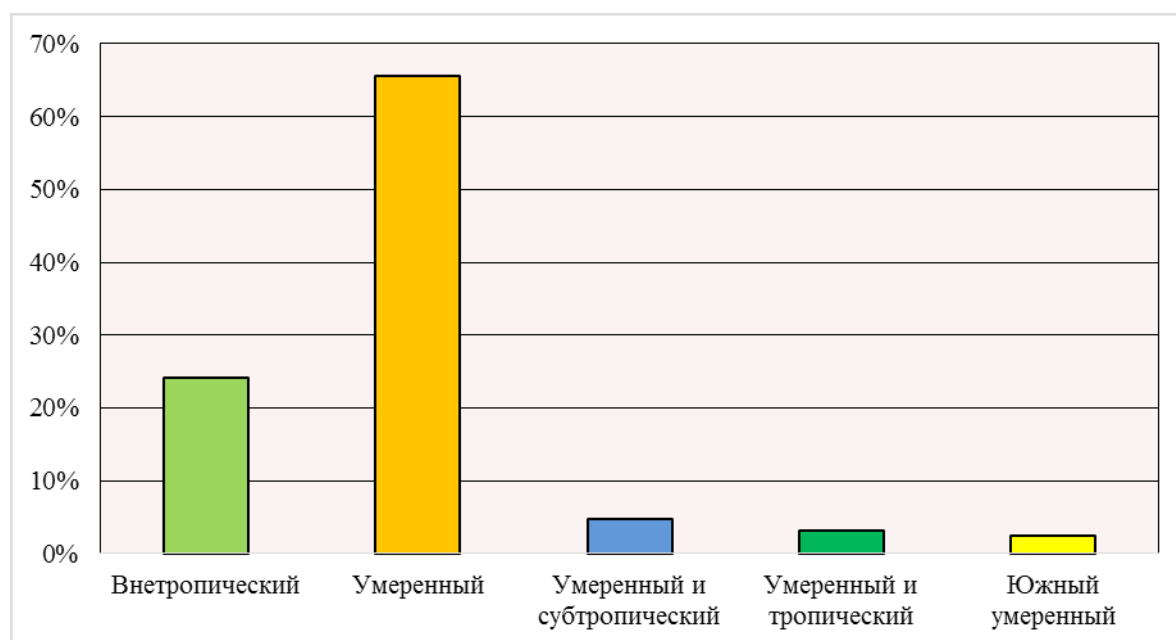


Рис. 2. Соотношение геоэлементов флоры города

Географический спектр урбанофлоры вполне отражает зональное положение города, что характерно для северных городов (табл. 2). Среди долготных групп ареалов преобладают евразийские (43,6%) и голарктические (19,4%) виды, поскольку формирование флоры города протекало на фоне интенсивного флористического обмена между различными частями Голарктики и Северной Евразии. В то же время для территории, расположенной у границы между Европой и Азией, естественным выглядит высокое присутствие западноазиатско-европейских видов (16,3%).

Среди широтных групп ареалов преобладают виды умеренного геоэлемента (65,5%), что вполне согласуется с широтным положением территории. Приуроченность его именно к подзоне средней тайги подчеркивается значительным перевесом внетропических видов (24,2%) над южными умеренными (2,4%), умеренными и субтропическими (4,8%) и умеренными и тропическими видами (3,1%) (рис. 2).

Экологическая структура флоры Ханты-Мансийска

Экологические группы растений выделялись нами на основе стандартных экологических шкал [Раменский и др., 1956; Цаценкин и др., 1978; Прокопьев, 1990б] по методике, предложенной Ю.В. Титовым [1975].

Стандартные экологические шкалы по формуле массового обилия вида дают возможность определить точку эколого-ценотического оптимума вида, равную полусумме ограничительных ступеней по тому или иному экологическому фактору, и соотнести ее с той или иной серией местообитаний, которые также выделяют по ограничительным ступеням экологических шкал. Виды, оптимумы которых приурочены к одной серии местообитаний, выделяются в отдельную экологическую группу (табл. 3, рис. 3).

Заметим, что в городе отсутствуют крайние представители свиты ксерофитов (гипер-, орто- и мезоксерофиты) и свиты галофитов (орто- и гипергалофиты), что обусловлено зональным положением района исследований.

Таблица 3. Экологическая структура флоры города

Гидроэкогруппа	Трофоэкологическая группа						Число видов	Доля, %
	олиготроф	мезоолиготроф	мезотроф	мезоэвтроф	эвтроф	гипогалофит		
Гипоксерофиты				1			1	0.6
Гемиксерофиты								
Ксеромезофиты		1	2	10	1		14	8.5
Эумезофиты	1	7	25	48	7		88	53.3
Гидромезофиты	1	2	6	8	6	2	25	15.2
Гемигидрофиты			2	7	5		14	8.5
Гипогидрофиты			1	12	6		19	11.5
Оргогидрофиты				1	3		4	2.4
Гипергидрофиты								
Число видов	2	10	36	87	28	2	165	
Доля, %	1.2	6.1	21.8	52.7	17.0	1.2		100

Эколого-ценотический анализ позволяет объединить виды со сходным распределением в растительном покрове. Совокупность эколого-ценотических элементов отражает флористическую структуру растительного покрова на ландшафтном, или топологическом, уровне организации. На этом уровне распределение видов определяется эдафическими, микро- и мезоклиматическими факторами, в отличие от более высоких географических уровней, на которых ведущая роль принадлежит факторам макроклиматическим и историческим.

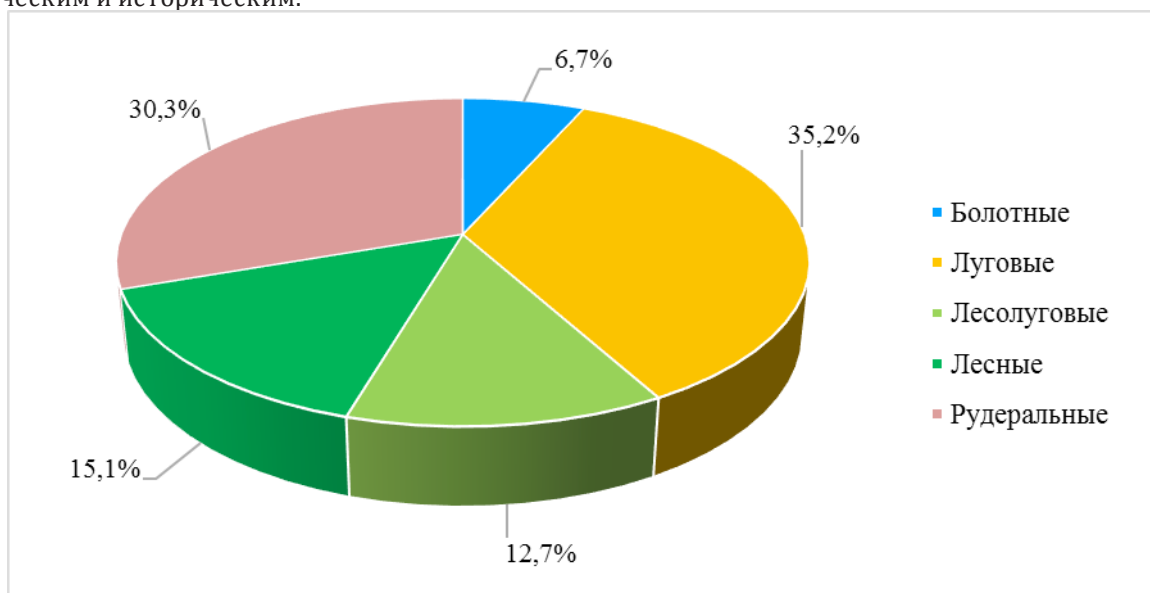


Рис. 3. Эколого-ценотическая структура флоры города

Экологический анализ показал преобладание гидромезо-эумезофитной экологической группы

(68,5%), что является результатом умеренно увлажненных почв на территории города. Кроме того, по трофоэкологическим показателям фигурирует мезотрофно-мезоэвтрофная (74,5%) группа растений, что свидетельствует о среднем богатстве почв города Ханты-Мансийска.

По результатам проведенного анализа эколого-ценотической структуры флоры города ярко выражена высокая доля луговых и рудеральных видов растений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

Методики исследования городских флоры как отдельной системы до сих пор не существует, но в результате анализа таксономической и типологической структур флоры, видового разнообразия, при сравнении различных биотопов во времени и в пространстве, возможно проследить изменения, происходящие на территории города Ханты-Мансийска;

При анализе флоры г. Ханты-Мансийска было выявлено 165 видов сосудистых растений, относящихся к 72 родам и 33 семействам. Таксономический анализ показал преобладание семейств: *Poaceae*, *Asteraceae*, *Rosaceae* и *Fabaceae*. Десятка ведущих семейств включает 116 видов, или 70% всей изученной флоры.

Спектр жизненных форм достаточно широк и в целом соответствует спектрам бореально й флоры с преобладанием многолетних травянистых растений (70%). 30% малолетников говорит о не-большом влиянии антропогенной нагрузки на формирование растительных сообществ.

При географическом анализе флоры просматривается доминирование среди широтных групп ареалов видов умеренного геоэлемента (65,5%), что согласуется с широтным положением города, среди долготных групп преобладают евразийские (43,6%) и голарктические (19,4%).

Экологический анализ флоры г. Ханты-Мансийска показывает на преобладание гидромезо-эумезо-фитной экологической группы (68,5%) и мезотрофно-мезоэвтрофной группы (74,5%) растений, что свидетельствует об умеренном увлажнении и богатстве почв. В результате эколого-ценотического анализа в флористическом составе выявилась высокая доля участия типично луговых (35,2%) и рудеральных (30,3%) видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сенатор С.А., Костина Н.В. Зависимость видового разнообразия урбанофлор от ряда факторов // Вестник Удмуртского университета/ №6-2 / 2013, с. 23.
2. Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: материалы всероссийской конференции. Часть 4: Сравнительная флористика. Урбанофлора. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. 186 с.
3. География и экология города Ханты-Мансийска и его природного окружения / Под ред. проф. В.И. Булатова. – Ханты-Мансийск. Издательство ОАО «Информационно-издательский центр», 2007. 187 с.
4. Предеина И.В. Динамика нижних ярусов растительности в кедровниках средней подзоны тайги Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Екатеринбург, 2005. 24 с.
5. Таран Г.С., Седелникова Н.В., Писаренко О.Ю. Флора и растительность Елизаровского государственного заказника: (Нижняя Обь). – Новосибирск: Наука, 2004. 212 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА ВРЕМЕННОЙ КОМПРЕССИИ РАДИОИМПУЛЬСОВ

Василенко Илья Денисович

магистрант кафедры радиоэлектроники и защиты информации.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

В последние годы большое внимание уделяется разработке высокоточных радиотехнических систем с высоким временным разрешением и малым энергопотреблением [1]. Подобные системы широко используются в телекоммуникации, при передаче информации с гигабитовыми скоростями, в переносных локационных системах, устанавливаются на малых летательных аппаратах. Основные технические характеристики подобных систем ограничиваются энергетикой источников питания и длительностью формируемых радиоимпульсов. В данной работе рассматривается возможность формирования мощных коротких радиоимпульсов при питании от малогабаритных источников с ограниченной мощностью.

Использование традиционных подходов формирования радиоимпульсов, связанных с модуляцией источника питания или управляющего напряжения источников радиоимпульсов не позволяют получить время переходных процессов менее нескольких десятков-сотен наносекунд из-за высокой добротности резонансных систем. Решение возникшей проблемы связано с использованием быстродействующих коммутаторов для изменения добротности накопительного контура при подключении низкоомной нагрузки (например, антенны) [2]. При таком подходе накопление энергии от маломощного источника питания производится в реактивных элементах высокодобротного колебательного контура за большое, до нескольких тысяч, количество периодов колебаний. Затем накопленная энергия через быстродействующий коммутатор подается в низкоомную нагрузку, шунтирующую колебательный контур. В результате значительного уменьшения добротности накопленная энергия за короткий промежуток времени передается в нагрузку, происходит временная компрессия импульса.

Основной целью данной работы является исследование возможности значительного повышения импульсной мощности радиоимпульсов путем временной компрессии.

Для иллюстрации возможности повышения импульсной мощности был проведен расчет параметров колебательного контура и изучение их влияния на характеристики радиоимпульсов. Одним из наиболее важных параметров колебательного контура является его характеристическое сопротивление. Для изучения процессов в контуре при временной компрессии был выбран колебательный контур с малым характеристическим сопротивлением: индуктивностью $L=1\text{нГн}$ и конденсатором $C=5\text{нФ}$. Характеристическим сопротивлением контура вычислено по формуле [3]:

$$\rho = \sqrt{\frac{L}{C}} = 0.447 \quad (1)$$

При шунтирующем сопротивлении, равном 100 Ом добротность Q_1 колебательного контура:

$$Q_1 = R_k \cdot \sqrt{\frac{C}{L}} = 223.607 \quad (2)$$

Логарифмический декремент затухания (физическая величина, описывающая уменьшение амплитуды колебательного процесса, равная натуральному логарифму отношения двух последовательных амплитуд колеблющейся величины) выражается формулой:

$$\lambda = \ln \cdot \left(\frac{Q_{hh}}{Q_n} \right) \quad (3)$$

Сопротивление нагрузки контура связано с добротностью контура выражением

$$Q = \frac{2\pi}{1 - e^{-\ln(\frac{Q_{hh}}{R_i \cdot \rho})}} \quad (4)$$

При подключении низкоомной нагрузки 10 Ом параллельно колебательному контуру с шунтирующим сопротивлением коллектора 100 Ом, добротность Q , нагруженного контура:

$$Q_2 = \frac{R_k \cdot R}{R_k + R} \cdot \sqrt{\frac{C}{L}} = 20.327 \quad (5)$$

Импульсная мощность при подключенной низкоомной нагрузке:

$$P_H = \frac{U^2}{\frac{2 \cdot R_{ш} \cdot R_H}{R_{ш} + R_H}} \quad (6)$$

Таким образом, при выбранных параметрах колебательного контура и нагрузки мощность при временной компрессии увеличивается в 11 раз.

Моделирование временной компрессии было проведено в программной среде Multisim. Схема, позволяющая реализовать заданные параметры контура представлена на рис. 1.

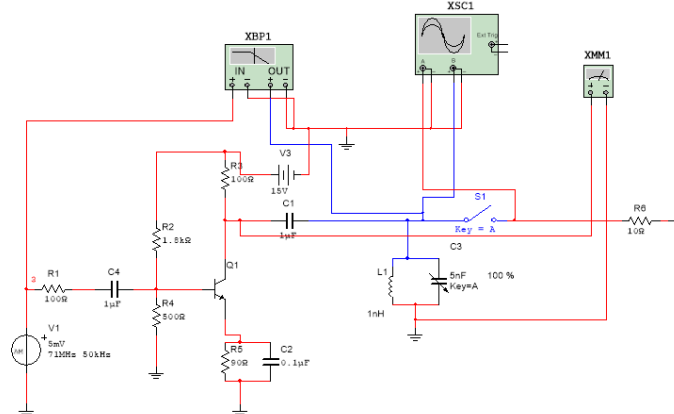


Рис. 1. Модель колебательного контура в программной среде Multisim.

Частотная характеристика, полученная при помощи плоттера Боде, приведена на рис.2.

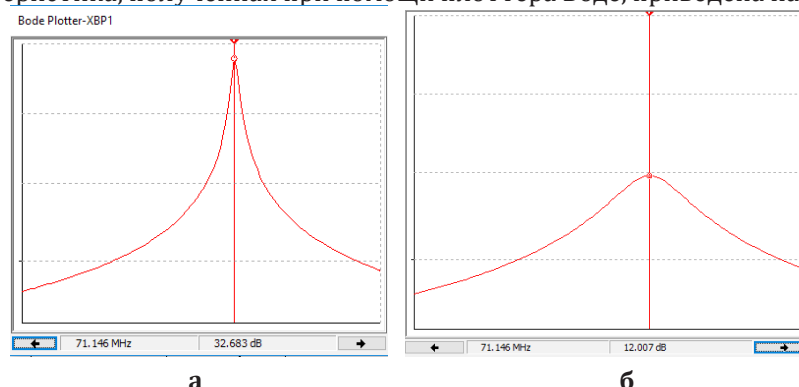


Рис. 2. Частотные характеристики колебательного контура: а – нагруженного на $R_k=100$ Ом, б – нагруженного на $R_k=1000$ Ом и $R_H=10$ Ом

С помощью частотной характеристики были определены добротности колебательного контура на холостом ходу и нагруженного:

$$Q_1 = \frac{f_0}{f_2 - f_1} = \frac{71.146}{71.36 - 71.024} = 212 \text{ и } Q_2 = \frac{f_0}{f_2 - f_1} = \frac{71.146}{72.918 - 69.459} = 20.57 \quad (7)$$

При подключении к контуру низкоомной нагрузки в 10 Ом добротность уменьшается в 11 раз.

Рассмотрим переходные процессы в контуре. Время накопления энергии определяется добротностью

контура на холостом ходу и составляет 6 мкс:

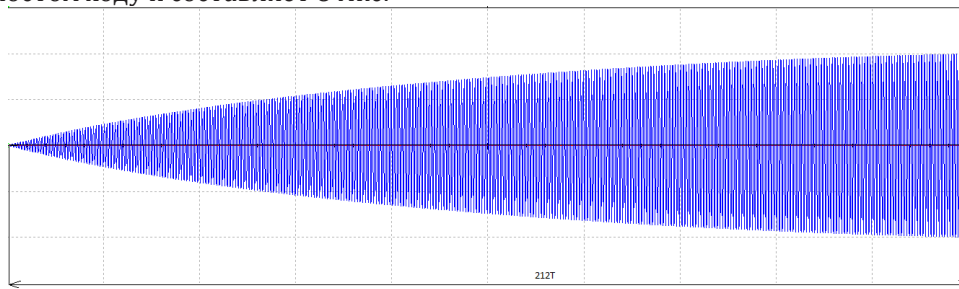


Рис. 3. Процесс накопления энергии в контуре на холостом ходу

На рис. 4 показан процесс изменения напряжения на колебательном контуре при кратковременном подключении низкоомной нагрузки, на рис. 5 – форма радиоимпульса на нагрузке.

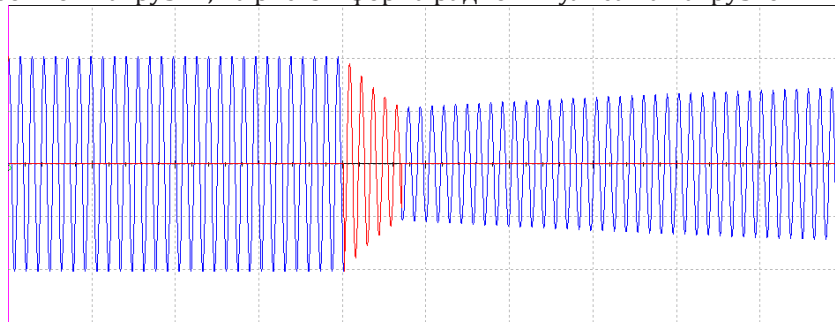


Рис.4. Радиоимпульс при включении и выключении низкоомной нагрузки

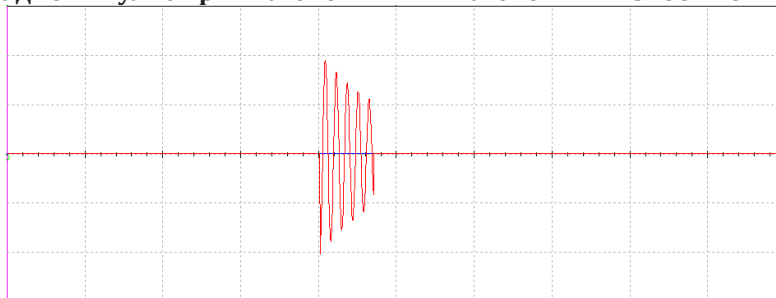


Рис. 5. Форма выходного радиоимпульса

Как следует из рисунка, сформированный радиоимпульс имеет короткий фронт и спад радиоимпульса, определяемый только временем срабатывания коммутатора.

Заключение

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Временная компрессия радиоимпульса является эффективным методом повышения импульсной выходной мощности.
2. Использование быстродействующих коммутаторов позволяет значительно уменьшить передний и задний фронт радиоимпульса
3. При накоплении энергии для снижения тока потребления необходимо использовать высокодобротные контуры с частичным включением источника сигнала.
4. При частичном включении контура со стороны генератора, благодаря повышению напряжения на реактивных элементах, возможно снижение напряжения питания либо дополнительное повышение амплитуды выходного радиоимпульса.

Следует учитывать, что при использовании высокодобротных контуров увеличивается время накопления энергии в колебательном контуре.

Список литературы

1. Гонсалес Р., Вудс Р. Цифровая обработка изображений. – М.: Техносфера, 2005. – 1072 с.
2. Чобану М. Многомерные высокоскоростные системы обработки сигналов. – М.: Техносфера, 2009. – 480 с.
3. Теория электрических цепей часть 2: Учебное пособие / Попова К. Ю. – 2015. 160 с.

ОБЗОР ВИДОВ ШУМА НА ОСНОВЕ ДАТЧИКА ХОЛЛА

Кельдыбаев Асулан Галымович

магистрант кафедры радиоэлектроники и защиты информации.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Эффектом Холла называется явление, связанное с возникновением поперечной разности потенциалов в пластине, помещенной в магнитное поле, если в продольном направлении этой пластины протекает электрический ток [1]. Схема Холловского ЧЭ приведена ниже на рисунке 1:

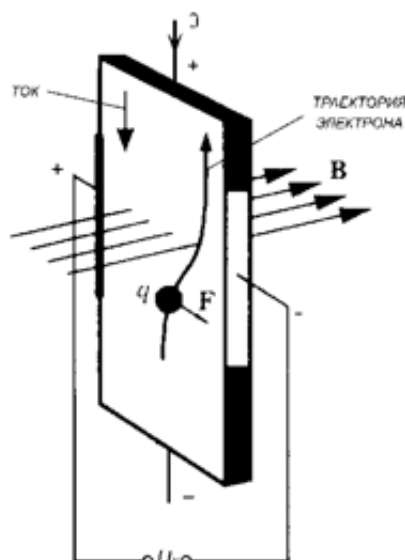


Рис 1. Пластина Холла

Датчик Холла — это датчик магнитного поля. Он был так назван из-за принципа своей работы — эффекта Холла: если в магнитное поле поместить пластину с протекающим через неё током, то электроны в пластине будут отклоняться в направлении, перпендикулярном направлению тока. В какую именно сторону будут отклоняться электроны, зависит от полярности магнитного поля. Различная плотность электронов на сторонах пластины создаёт разность потенциалов, которую можно усилить и измерить, что датчики Холла и делают [2].

В данной работе будет проведен обзор различных видов шума на основе датчика Холла, которые в данное время мало изучены. По существующим данным в датчике Холла различают три вида шумов: белый, дробовой и модуляционный ($1/f$ шум) [3, 4].

В электрических устройствах имеется много причин, вызывающих случайные шумы. При определении характеристик шума обычно ссылаются на комбинированное влияние всех причин, связанных с компонентами. Это комбинированное влияние часто относят к тому, как если бы это было вызвано тепловым шумом. Рассмотрение устройства как имеющего определённую шумовую температуру не означает, что такова физическая температура компонент, а просто, что их мощность шума эквивалентна мощности теплового источника с такой температурой. Хотя шумовая температура прямо не связана с физической температурой, зависимость от температуры может иметь место. Некоторые очень малые коэффициенты шума могут быть достигнуты, когда устройство охлаждено до температуры ниже окружающей среды.

"Белый" шум

Тепловой шум — случайные изменения напряжения или тока в радиоэлектронных приборах, вызванные тепловым хаотическим движением электронов или ионов. Тепловой шум возникает в результате колебаний электронной и дырочной проводимостей из-за их конечной температуры. Некоторые из этих

колебаний имеют спектр, лежащий в интересующей полосе частот, и вносят шум в полезные сигналы. Спектр теплового шума приблизительно равномерен в полосе радиочастотного и микроволнового диапазона. Шумовая температура антенны — температура, вызванная излучением окружающей антенну среды в отсутствие исследуемого источника, и тепловыми потерями в облучающей системе. Т не имеет никакого отношения к физической температуре антенны. Она задается формулой Найквиста, и равна температуре резистора, который имел бы такую же мощность тепловых шумов в данной полосе частот:

$$P = k \cdot T \cdot \Delta f, \quad (1)$$

где P — мощность шумов, k — постоянная Больцмана ($1,38 \cdot 10^{-23}$ Дж/К), Δf — полоса частот в Гц.

Источником шумов является не сама антенна, а шумящие объекты на Земле и в космосе. Космическая составляющая шума зависит от диаметра антенны: чем больше диаметр и усиление, тем уже основной лепесток диаграммы направленности, соответственно, меньше посторонних космических шумов антенна усиливает вместе с полезным сигналом. Земная составляющая шумовой температуры антенны зависит от угла места — чем ниже «смотрит» антенна, тем больше она принимает промышленных помех и шумов от источников на поверхности Земли. Поэтому шумовая температура — не постоянная величина, а функция от угла места. Как правило, она указывается в спецификации для одного или нескольких значений угла места. Типичная шумовая температура параболической антенны диаметром 90 см в Ку-диапазоне для угла места 30 градусов — 25-30К.

Дробовый шум

Дробовой шум – беспорядочные изменения напряжений и токов относительно их среднего значения в радиоэлектронных устройствах. Эти изменения (флуктуации) обусловлены:

- неравномерностью электронной или ионной эмиссии в электровакуумных приборах;
- неравномерностью диффузии электронов в полупроводниковых приборах.

Шум, обусловленный дискретной и хаотической природой электрического тока. Ток не является непрерывным, но квантованным с величиной кванта, ограниченной самой малой единицей заряда ($e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кулон). Кроме того, заряженные частицы движутся хаотически. Статистический анализ случайного характера потока заряженных частиц приводит к выводу, что средний квадрат вариаций тока имеет равномерное распределение по частоте до её значения, обратно пропорционального времени прихода носителей через устройство. Подобно тепловому шуму, мощность шума создаваемая на сопротивлении нагрузки шумами тока, прямо пропорциональна ширине полосы.

Дробовой шум возникает из-за дискретной природы протекающего тока. Другие хаотические явления, связанные с дискретной природой материи, также вызывают шум, подобный дробовому. Примерами таких явлений могут быть генерация и рекомбинация пар дырка/электрон в полупроводниках (G R шум) и разделение эмиттерного тока между базой и коллектором в транзисторах (шум декомпозиции). Характеристики этих шумов подобны характеристикам тепловых шумов; частотный спектр в основном равномерен, что создаёт одинаковую спектральную плотность мощности во всём радиочастотном и микроволновом диапазонах.

Токовый шум

Этот вид шума имеет место даже в монокристаллических образцах с «не шумящими» контактами. Деформация кристалла приводит к увеличению амплитуды этих шумов. На уровень такого шума влияет даже характер обработки поверхности.

В области низких частот (практически от 0 до $10^3 \dots 10^5$ Гц) действующее значение удовлетворительно описывается формулой 2:

$$\langle U_{ш}^2 \rangle = A f^\alpha f^{-\beta}, \quad (2)$$

где A – коэффициент не зависящий от частоты, $\alpha \approx 2$ и $\beta \approx 1$. Так как $\langle U_{ш}^2 \rangle \sim 1/f$, то шумы называют $1/f$ – шумами, избыточными шумами или фликер – шумами. $1/f$ – шумы ярко выражены в высокоомных и особенно в поликристаллических тонкопленочных материалах. Последнее обстоятельство связано с зависимостью $1/f$ – шума от состояния поверхности пленок, а также межкристаллитовых границ и барьеров.

Ранее для $1/f$ – шума употребляли различные названия: токовый шум, фликер-шум (при этом имели в виду флуктуации электронной эмиссии термокатода), полупроводниковый шум (до того, как выяснилось, что им обладают и металлы, и жидкие электролиты) и контактный шум (хотя, хорошо известно, что $1/f$ – шум в общем не является эффектом, связанным с контактами).

В полупроводниках, применяемых для изготовления датчиков Холла, и особенно в интерметаллических соединениях тепловой шум играет относительно небольшую роль (ввиду малых удельных сопротивлений). Большую роль роль зато играют $1/f$ – шумы, которые могут быть на 3 – 4 порядка больше уровня остальных шумов.

Фликкер – шум

Фликкер – шум относится к токовым шумам. Фликкер – шум (шум $1/f$) – флуктуационный процесс, спектральная плотность которого $S(f)$ при низких частотах растёт с понижением частоты по закону,

близкому к $\frac{1}{f^2}$, в котором показатель g близок к 1. Фликкер-шум можно назвать серым шумом (рис. 2), лежащим где-то посередине между белым шумом и черным шумом - полным отсутствием каких бы то ни было событий.

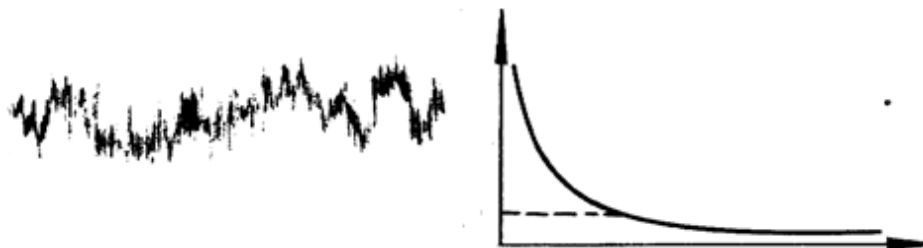


Рисунок 2. «Серый» фликкер – шум

В результате данного исследования был проведен обзор существующих шумов на примере датчика Холла.

Список литературы

1. С.Г. Шульман. Малогабаритный датчик Холла – ПТЭ, 1969, №1.
2. R.S. Hebbert, L.J. Schwee. Thin Film Magnetoresistance Magnetometer – Rev. Scient. Instrum., 1966, 37, №10.
3. Н.С. Бабенко, А.Н. Сударкин. Широкополосный синхронный детектор – ПТЭ, 1969, №3.
4. В. Хейнрихсен. Анализ работы нагруженного датчика Холла – Труды Таллинского политехн. ин-та, серия А, №213. Таллин, 1964.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ИЗДЕЛИЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ УКРОПНОГО СЕМЕНИ

Сухова Ольга Валентиновна

преподаватель

Гордеева Валентина Федоровна

преподаватель

Институт пищевых технологий и дизайна- филиал ГБОУ ВО НГИЭУ

Одним из приоритетных направлений развития хлебопекарной отрасли – обогащение хлебопродуктов различными пищевыми добавками, позволяющими улучшить их витаминно-минеральный состав. В настоящее время покупатель постепенно переходит от потребления традиционных сортов хлеба к функциональным, включающим в себя различные добавки в виде семечек, муки грубого помола и т.д., обогащенные витаминами и микронутриентами. Основами государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 г., утвержденными распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р, предусмотрено увеличение доли производства продуктов массового потребления, обогащенных витаминами и минеральными веществами.

Успешное решение поставленных задач связано с поиском и выявлением натуральных ингредиентов, в том числе растительного происхождения. Эффективным путем решения проблемы ликвидации дефицита витаминов и минеральных веществ является использование сырья с определенным химическим составом, обогащенных микронутриентами, до уровня, соответствующего физиологическим потребностям человека. Такими сырьем в данной работе является укропное семя.

Целью исследования является разработка булочки с добавлением укропного семени.

В соответствии с этой целью были определены этапы исследования:

1. Обоснование выбора в качестве функционального ингредиента - укропного семени.
2. Исследование влияние укропного семени на полуфабрикат и качество готовых изделий
3. Сделай вывод о качестве экспериментальных образцов (*булочки с добавлением укропного семени*).

Задачи исследования: Исследовать влияние укропного семени на качество и пищевую ценность хлеба.

Объект исследования: Экспериментальные образцы булочек с добавлением укропного семени из муки пшеничной высшего сорта.

Предмет исследования: пищевая ценность изделий с разной дозировкой укропного семени.

Методы исследования: наблюдение за ведением технологического процесса, пробная выпечка, обработка расчетов.

В работе использованы стандартные физико-химические и органолептические методы исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

На первом этапе исследовали химический состав укропного семени.

Укроп – это травянистое однолетнее растение, которое имеет одиночный прямой, но ветвистый стебель. Оно может достигать в высоту 0,4-1,2 метра. Растение окрашено в темно-зеленый цвет. Ажурные листья крепятся к стеблю с помощью черешка. Цветки собраны в соцветие – зонтик, они окрашены в желтый цвет. В пищу и в лечебных целях употребляют всю надземную часть растения – стебли, листья, цветки и семена.

Семена укропа содержат несколько витаминов группы В, РР, аскорбиновую кислоту, а также целый ряд макро- и микроэлементов, без которых невозможно правильное функционирование человеческого организма. Семена укропа также содержат до 29% жирного масла и до 4% душистого эфирного масла. Следует заметить, что эфирное масло укропа имеет несколько иной состав, чем масло фенхеля.

Фармакологическое действие укропного семени на организм в большей мере обусловлено свойствами эфирного масла, которое нормализует работу желудочно-кишечного тракта, оказывает легкое мочегонное действие и способствует выработке грудного молока (лактогонные свойства) у кормящих матерей. Эфирное масло способствует разжижению и отхождению мокроты, что позволяет использовать плоды укропа в составе отхаркивающих сборов. Но, кроме всего прочего, помогают вывести из кишечника шлаки и токсины.

При исследовании химического состава укропного семени (табл. 1) особое внимание было уделено

содержанию белков, углеводов, минеральных веществ и витаминов, которые играют важную роль в технологии хлебопечения и оказывают существенное влияние на повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий. Это свидетельствует о целесообразности использования укропного семени в хлебопекарном производстве.

Таблица 1. Химический состав укропного семени

Компоненты	Укропное семя
Белки, %	12,2-13,3
Жиры, %	15,5-18
Углеводы, %	-
Моно- и дисахариды	3,9-4,7
Крахмал, %	14,33
Клетчатка, %	13,7
Зола, %	6,5-7,6
Минеральные вещества	
Na	7,4-7,8
K	355-360
Ca	55,5-60
P	251-271,8
Витамины, мг	
Витамины В1	0,04-0,05
Витамины В2	0,05-0,04
РР	0,70-0,75

Следующий этап исследования - пробная выпечка булочки с использованием добавки укропное семя в количестве 1,5% и 2,0% к массе муки в тесто. Пробная выпечка булочки с использованием укропного семени производилась по рецептуре, приведённым в табл.2.

Таблица 2. Рецептура и технологический режим проведения пробной выпечки.

Сырье и технологические параметры	Контрольный образец	Опытный образец 1	Опытный образец 2
Мука пшеничная высшего сорта, г	100,0	100,0	100,0
Дрожжи (хлебопекарные прессованные), г	2,0	2,0	2,0
Соль, г	1,5	1,5	1,5
Сахар, г	3,0	3,0	3,0
Маргарин, г	3,0	3,0	3,0
Вода, г	70,0	70,0	70,0
Укропное семя, г	-	1,5	2,0
Температура, С	31	31	31
Продолжительность брожения, мин.	90	90	90
Обминка, мин.	60	60	60
Продолжительность выпечки, мин.	20	20	20

Замес и брожение теста. Укропное семя добавить в просеянную муку с дрожжами, солью и сахаром. Замесить тесто до однородной консистенции без комочков и следов непромеса. Тесто оставили на брожение, начальная температура теста 31 °С. Готовность теста определили по органолептическим показателям: увеличение в объеме - 1-1,5 раза, состояние поверхности – выпуклая, консистенция – однородная, степень сухости - сухое на ощупь, структура теста - имеет сетчатую структуру, запах - спиртовой.

Разделка, окончательная расстойка, выпечка. Выброженное тесто делили на тестовые заготовки по 60г, округляли и укладывали на пекарский лист, затем помещали в расстойный шкаф при температуре 32 -35 °С и относительной влажности воздуха 75-80% на 60-90 минут. Выпекали при температуре 200-220 °С в течение 20 минут.

По результатам пробной выпечки были определены органолептические и физико-химические показатели качества булочки

Органолептическая оценка производилась трех вариантов образцов булочки. При оценке органолептических свойств, за контрольный образец принята рецептура булочки, изготовленной по традиционной технологии.

При оценке органолептических свойств учитывались следующие показатели: внешний вид, форма, цвет, вкус, запах, состояние мякиша.

Таблица 3. Оценка качества булочек шпинатных по органолептическим показателям

Показатели	Контрольный	Опытный образец 1	Опытный образец 2
Внешний вид Форма	Круглая, не расплывчатая, без притисков.	Круглая, не расплывчатая, без притисков.	Круглая, не расплывчатая, без притисков.
Поверхность	Глянцевая,	Глянцевая имеются незначительные вкрапления укропного семени.	Глянцевая, имеются вкрапления укропного семени.
Цвет	Светло- коричневая.	Светло- коричневая	Светло- коричневая
Состояние мякиша Пропеченность	Пропеченный не липкий эластичный мякиш	Пропеченный не липкий эластичный мякиш	Пропеченный не липкий эластичный мякиш.
Промес	Без комочков и следов непромеса.	Без комочков и следов непромеса.	Без комочков и следов непромеса.
Цвет мякиша	Белый	Белый	Белый
Вкус	Свойственный данному сорту изделий, без постороннего привкуса.	Слегка выраженный привкус укропа	Ярко выраженный с привкусом укропа
Запах	Свойственный данному сорту изделий, без постороннего запаха.	Легкий приятный аромат	Легкий приятный аромат

Полученные пробы имели правильную форму, гладкую поверхность без трещин и подрывов, равномерно окрашенную с блеском корку. Мякиш хлеба более эластичный с хорошо развитой мелкой, тонко-стенной пористостью. Кроме того вкус изделия ярко выраженный с привкусом укропа.

Таблица 4. Оценка качества булочек шпинатных по физико-химическим показателям

Показатели	Контрольный	Опытный образец 1	Опытный образец 2
Влажность мякиша, %, не более.	39	40	40
Кислотность мякиша, град, не более	2,5	2,5	2,5

Укропное семя положительно влияло на структурно-механические свойства клейковины и теста, влажность увеличилась до 40%. При такой влажности тесто было более эластичным, менее липким и лучше поддавалось дальнейшему процессу разделки и формовки.

Пищевая ценность хлеба, как и всякого пищевого продукта, определяется в первую очередь его калорийностью, усвояемостью и содержанием в нем дополнительных факторов питания: витаминов, минеральных веществ и незаменимых минеральных веществ.

Целесообразность применения укропного семени для пищевой ценности хлеба подтверждена исследованиями, результаты которых приведены в таблице 5. Для расчета пищевой ценности был взят образец 2.

Таблица 5. Пищевая и энергетическая ценность

Химический состав	Контрольный	Опытный образец 2
Белки, %	7,71	7,95
Жиры, %	2,35	2,40
Углеводы, %	49,50	49,95-
Содержание минеральных веществ в мг на 100г продукта		
К	132	141
Са	19	22
Na	279	285
P	86	97
Витамины, мг		
B1	0,23	0,30
B2	0,07	0,12
PP	1,80	1,86
Энергетическая ценность, ккал	250	253

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- добавление натуральных добавок оказывает заметное влияние на показатели качества хлеба;
- использование в качестве добавки укропного семени позволяет повысить содержание витаминов, макро- и микроэлементов в готовом хлебобулочном изделии и за счет этого повысить пищевую ценность.

Список литературы.

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. – Санкт-Петербург: Профессия, 2002. – 416 с.
2. Гигиенические требования качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы. Сан-ПиН 2.3.2.560-96.-М.1997.
3. Донченко Л. В., Надыкта В.Д., Безопасность пищевого сырья и продуктов питания. - М.: Пищевая промышленность 1999г.
4. Романов А.С., Давыденко Н.И. и др. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность. – Новосибирск: Сиб.унив. изд-во, 2005. – 278 с.
5. Скурихин И.М, Тутелян В.А. Химический состав пищевых продуктов. Кн. 2 /– М.: Агропромиздат, 1987.-360 с.
6. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива», «Научный обозреватель», «Журнал научных и прикладных исследований».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.ran-nauka.ru. Или же обращайтесь к нам по электронной почте mail@ran-nauka.ru

С уважением, редакция журнала «Высшая Школа».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.