

Москва, 2017

Девятая международная научная
конференция теоретических и
прикладных разработок

НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ: ЕВРАЗИЙСКИЙ РЕГИОН

МОНОГРАФИЯ

Коллектив авторов

Девятая международная
научная конференция теоретических и
прикладных разработок
«Научные разработки: евразийский регион»

Монография

Москва, 2017

УДК 330
ББК 65
НЗ4

Научные разработки: евразийский регион: материалы Девятой международной научной конференции теоретических и прикладных разработок (г. Москва, ноябрь 2017 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2017. – 76 с.

У67

ISBN 978-5-905695-59-9

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330
ББК 65

ISBN 978-5-905695-59-9

© Издательство Инфинити, 2017
© Коллектив авторов, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Состояние и перспективы развития мирового рынка деривативов <i>Евстигнеев С.С.</i>	7
Этапы и принципы формирования инвестиционного портфеля в коммерческом банке <i>Исавнина В.В.</i>	11
Особенности управления дебиторской задолженностью электросетевой компании <i>Нагих А.С.</i>	18
Инновационное развитие регионов <i>Иванова К.В., Трофимова Н.В.</i>	22
Статистический анализ уровня безработицы в регионах Приволжского федерального округа <i>Назарова А.А.</i>	26
Особенности современного экономического развития Челябин- ской области <i>Трофимова Н.В.</i>	32

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Проблемы разграничения похищения человека и захвата заложника <i>Жиров Р.М., Мусаев С.-М. И.</i>	37
Использование результатов оперативно-розыскной деятельно- сти в доказывании по уголовным делам в соответствии с тре- бованиями Европейского суда по правам человека <i>Салова М.А.</i>	41
К вопросу о видах реабилитации в уголовном процессе Российской Федерации <i>Скородумова С.В.</i>	45

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Обучение учащихся доказыванию геометрических теорем <i>Турдибаев Д.Х.</i>	50
Профессионализация учебного процесса в школьном учреждении в связи с внедрением новых технологий и учебников <i>Перепечина А.И.</i>	56

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дискурс: трудности определения и классификации <i>Равочкин Н.Н.</i>	60
------------------------------------------------------------------------------	----

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Изучение качества атмосферного воздуха города Дятьково Брянской области методом биоиндикации <i>Якушева М.Ю., Косюк А.П., Зюнева И.В., Моценуро А.С.</i>	64
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Управление сигналами релейной защиты <i>Мороз А.В.</i>	69
-----------------------------------------------------------------	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ДЕРИВАТИВОВ

Евстигнеев Сергей Сергеевич

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Деривативы являются крайне важным видом финансовых инструментов для современной экономики. Они дают возможность использовать различные виды хеджирования всех рисков, связанных с рыночной нестабильностью и выстраивать широкий спектр инновационных инвестиционных стратегий. Около 25 лет назад рынок производных финансовых инструментов был совсем не глобальный и имел лишь местный характер. Сейчас же совокупный объем денежных средств, обращающийся на рынке деривативов составляет 693 триллионов долларов США.

Глобальный рынок торговли деривативами растет колоссальными темпами. Исходя из данных Фьючерсной Промышленной Организации (FIA), начиная с 1999 года, объем торгов производными инструментами вырос почти на 870% (рис. 1).

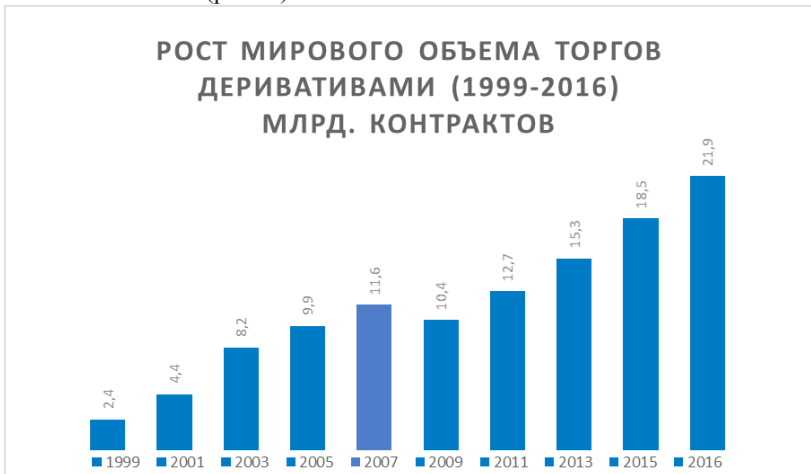


Рисунок 1 Источник: Futures Industry Association (FIA)

Важно отметить, что такой бурный рост рынка деривативов происходил со средним темпом роста 14% в год, тогда как глобальная капитализация рынка акций росла лишь в среднем по 7% в год с гораздо большей волатильностью.

Более 90% от мирового объема торгуемых деривативов приходится на финансовые. В 2005 году производные инструменты на акции и биржевые индексы были самыми торгуемыми, но сейчас мы видим совершенно иную картину (рис. 2).

Как можно увидеть, на данный момент основную долю в объеме торгов на рынке деривативов занимают свопы на процентную ставку. Это связано с тем, что на данный момент множество государств использует ключевую ставку как основной инструмент регулирования инфляции и денежно-кредитной политики в целом, поэтому данный инструмент очень популярен среди тех, кто предпочитает хеджировать свою деятельность.

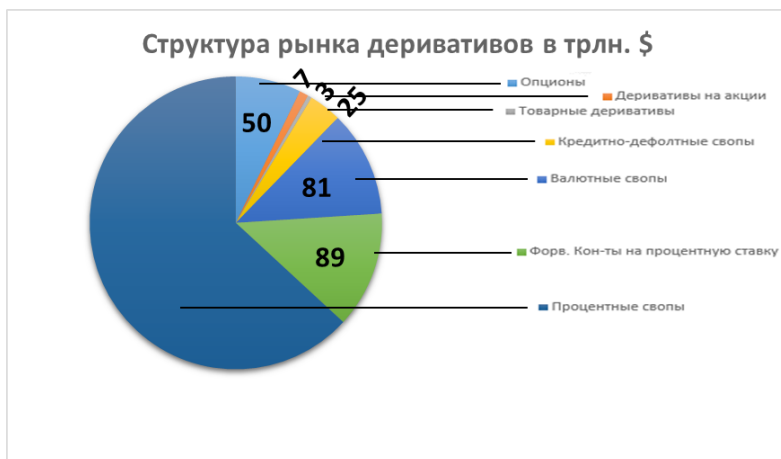


Рисунок 2 Источник: Futures Industry Association (FIA)

Как уже было сказано ранее, за последний год было заключено 21.4 млрд. контрактов. Из них порядка 9 млрд. контрактов пришлось на страны Азиатско-Тихоокеанского региона и 7.2 млрд. на Северную Америку. Но несмотря на горький опыт финансового кризиса 2007 года, основными участниками данного рынка по-прежнему остаются крупнейшие американские инвестиционные банки (табл. 1, 2).

Таблица 1 Крупнейшие держатели деривативов

Банк	Объем деривативов, трлн. долл. США
JPMorgan	79
Bank of America	50
Citi Group	48
Goldman Sachs	21

Таблица 2 Структура распределения объема деривативов по континентам

Страна	2015	2016	Изменение
Северная Америка	7.830.496.543	8.212.951.665	4.9%
Азия	7.301.581.335	7.252.376.703	-0.7%
Европа	4.359.086.394	4.450.348.259	2.1%
Латинская Америка	1.683.182.520	1.514.203.690	-10%
Другие	377.405.023	437.558.230	15.9%
Итого	21.551.751.836	21.867.438.547	1.5%

На фоне получения огромных прибылей с торговли деривативами крупнейшие инвестиционные банки с каждым годом расширяют свои объемы капитала и тем самым увеличивают влияние на всю мировую финансовую систему. Даже несмотря на то, что в 2009 году были введены ограничения на их деятельность на финансовых рынках, они по-прежнему ставят под угрозу устойчивость всей финансовой системы. Стоит лишь посмотреть на тот факт, что в 2002 году первая десятка американских инвестиционных банков контролировала 53% абсолютно всех активов США, но сейчас эта цифра достигла 78%. Такой колоссальный объем инструментов делает подобные банки очень сильными и это ставит в зависимость от их экономической и финансовой устойчивости всю финансовую систему мира.

В России ситуация значительно разнится. Если мы взглянем на структуру объема торгов деривативами на российских площадках, то увидим, что основную долю занимают валютные контракты (рис. 3). Данное отличие обусловлено тем, что большое количество сделок с валютой совершается банками на открытом рынке, а операции со свопами финансовые институты заключают на глобальных рынках.

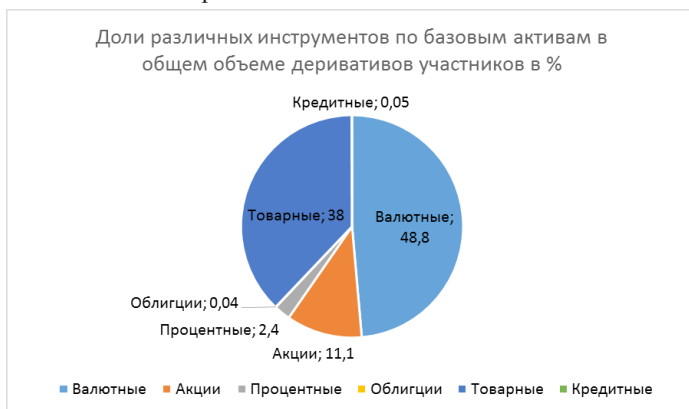


Рисунок 3 Исследования НФА 2016 г. в России

Также российский рынок отличается повышенным ростом объема торгов на срочной секции (рис. 4). Опять же, в первую очередь это связано с повышением количества сделок с валютой ввиду ее нестабильности в последние два года.



Рисунок 4 Исследования НФА 2016 г. в России

С бурным развитием Интернета рынок деривативов принимает виртуальный характер, но при этом с введением технологий алгоритмической торговли значительно возрастает его спекулятивный характер. Это становится причиной его развития по собственным законам, которые не имеют ничего общего с общеэкономическим развитием. Сильнее всего данный факт проявляется в том, что большой объем сделок на рынке приводит к высокой волатильности, что приводит к повышению рисков всех операций, проводимых на биржах всего мира. Повышенные риски приводят к потерям всех участников рынка, что отрицательно сказывается на общем векторе развития мировой финансовой системы.

Таким образом, можно сказать, что рынок деривативов имеет колоссальные перспективы для развития, но его современное состояние оставляет желать лучшего. В первую очередь, серьезная проблема его функционирования – его непрозрачность. Данные инструменты являются источниками огромного риска, но, по-прежнему, их природа и профиль остаются неясными для множества участников рынка. Это является следствием распределения риска абсолютно по всей финансовой системе. Во-вторых, проблема высокого влияния банков по-прежнему очень актуальна. Мировые финансовые регуляторы становятся бессильными во времена финансовых коллапсов и исход начинает зависеть лишь от действий менеджмента крупнейших банков, а не регуляторов.

ЭТАПЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

Исавнина Виктория Всеволодовна

магистрант

Оренбургский государственный аграрный университет

Научный руководитель: Сингаева Юлиана Владимировна

к.э.н., доцент

Оренбургский государственный аграрный университет

Инвестиционный портфель коммерческого банка представляет собой совокупность сформированных в определенном соотношении активов для достижения одной или нескольких инвестиционных целей. При этом инвестиционный портфель может состоять как из бумаг одного вида, так и нескольких их разновидностей, его структура может меняться в случае замены одних ценных бумаг на другие. Преимущество инвестиционного портфеля выражается в возможности достижения недоступных для отдельных бумаг инвестиционных целей. Основной задачей портфельного инвестирования является улучшение условий вложения средств, придание совокупности различных ценных бумаг особых инвестиционных характеристик, недостижимых для отдельной ценной бумаги и достигаемых только при их определенной комбинации. Формированию инвестиционного портфеля коммерческого банка должно предшествовать четкое определение целей инвестирования, а также неукоснительное следование им на все время существования инвестиционного портфеля. Цели инвестирования при этом будут определяться конкретными показателями – значениями доходности, степенью риска, формой и размерами вложения в ценные бумаги. Основной детерминантой выбора инвестиционных инструментов будет являться конечная цель инвестирования, определяемая инвестором. Формирование инвестиционного портфеля должно происходить при учете некоторых важных критериев, которые представлены на рисунке 1 [1, с. 80].

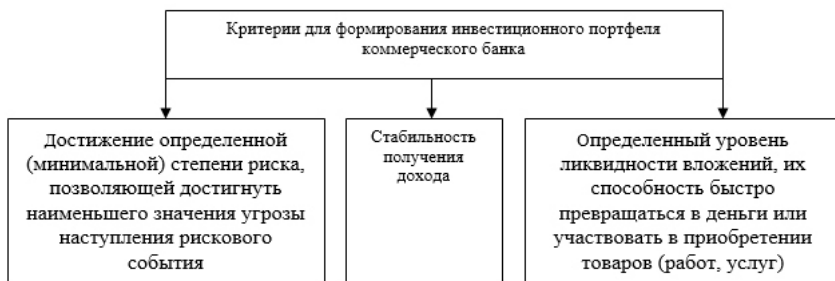


Рисунок 1. Критерии, необходимые для формирования инвестиционного портфеля коммерческого банка

Вышеперечисленными свойствами в совокупности ни одна инвестиционная ценность обладать не может, таким образом, неизбежным является компромисс между различными показателями. Ценная бумага, обладающая высокой надежностью, будет обладать низкой доходностью. В таких условиях формирование инвестиционного портфеля коммерческого банка позволяет избежать явных «перекосов» в сторону высокой доходности и большого риска или низкой доходности и надежности [4, с. 272].

Классификация инвестиционных портфелей представлена на рисунке 2.

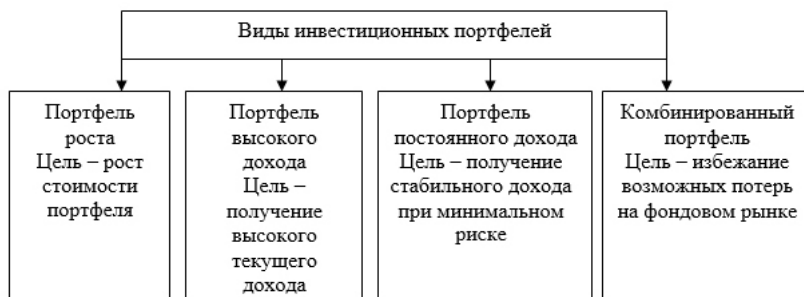


Рисунок 2. Классификация инвестиционных портфелей

Инвестиционные проекты, предполагающие прирост вложений, как правило, являются наименее ликвидными.

Стратегии портфельного управления представлены на рисунке 3.



Рисунок 3. Стратегии портфельного управления

Таким образом, инвестиционным портфелем называют сформированную в соответствии с определенными целями инвестора совокупность объектов инвестирования, рассматриваемую как целостный объект управления.

Основная задача портфельного инвестирования заключается в создании оптимальных условий инвестирования, обеспечивая при этом портфелю инвестиций такие инвестиционные характеристики, достичь которые невозможно при размещении средств в отдельно взятый объект [5, с. 83].

Эффективный инвестиционный портфель коммерческого банка характеризуется тем, что:

- 1) информацией располагает каждый инвестор;
- 2) не высокие затраты по сделкам;
- 3) равенство для всех участников. На таком рынке стоимость ценной бумаги такая же, как и цена инвестиций.

Формирование инвестиционного портфеля коммерческого банка осуществляется в несколько этапов:

- 1) формулирование целей его создания и определение их приоритетности (в частности, что важнее – регулярное получение дивидендов или рост стоимости активов), задание уровней риска, минимальной прибыли, отклонения

от ожидаемой прибыли и т. п.;

2) пересмотр портфеля ценных бумаг в зависимости от изменения целей инвестирования;

3) оценка эффективности портфеля ценных бумаг за определенный период времени по различным критериям. Основной вопрос при ведении портфеля – как определить пропорции между ценными бумагами с различными свойствами [2, с. 27].

Общие принципы формирования инвестиционного портфеля представлены в таблице 1 [1, с. 79].

Таблица 1. Общие принципы формирования инвестиционного портфеля

Наименование	Определение
Принцип обеспечения реализации инвестиционной стратегии	Формирование инвестиционного портфеля должно коррелировать с целями инвестиционной стратегии банка, обеспечивая преемственность долгосрочного и среднесрочного планирования инвестиционной деятельности банка
Принцип обеспечения соответствия портфеля инвестиционным ресурсам	Означает ограничение выбираемых объектов инвестиций возможностями их обеспечения ресурсами, в общем случае инвестиционными, в частности – финансовыми
Принцип оптимизации соотношения доходности и риска	Соблюдение пропорций между доходом и риском, определенных стратегией коммерческого банка. Реализация принципа обеспечивается путем диверсификации объектов инвестирования
Принцип оптимизации доходности и ликвидности	Соблюдение определенных стратегий банка пропорций между доходом и ликвидностью. Оптимизация портфеля заключается в обеспечении финансовой устойчивости и текущей платежеспособности коммерческого банка
Принцип обеспечения управляемости портфелем	Обеспечение соответствия объектов инвестирования кадровому потенциалу и возможности осуществления оперативного реинвестирования средств

Так, основными принципами построения классического консервативного (малорискового) портфеля являются: принцип консервативности, принцип диверсификации и принцип достаточной ликвидности.

Принцип консервативности подразумевает определенное соотношение между высоконадежными и рискованными долями, которое должно поддерживаться таким, чтобы возможные потери от рискованной доли с подавляющей вероятностью покрывались доходами от надежных активов. Инвестиционный риск, таким образом, состоит не в потере части основной суммы, а только в получении недостаточно высокого дохода. Естественно, не рискуя, нельзя рассчитывать и на какие-то сверхвысокие доходы. Однако практика показывает, что подавляющее большинство клиентов удовлетворены доходами, колеблющимися в пределах от одной до двух депозитных ставок банков высшей категории надежности, и не желают увеличения доходов за счет более высокой степени риска [6, с. 30].

Принцип диверсификации. Диверсификация вложений – основной принцип портфельного инвестирования. Диверсификация уменьшает риск за счет того, что возможные невысокие доходы по одним ценным бумагам будут компенсироваться высокими доходами по другим бумагам. Минимизация риска достигается за счет включения в портфель ценных бумаг широкого круга отраслей, не связанных тесно между собой, чтобы избежать синхронности циклических колебаний их деловой активности. Распыление вложений происходит как между теми активными сегментами, о которых мы упоминали, так и внутри них. Для государственных краткосрочных облигаций и казначейских обязательств речь идет о диверсификации между ценными бумагами различных серий, для корпоративных ценных бумаг - между акциями различных эмитентов [4, с. 273]. Упрощенная диверсификация состоит просто в делении средств между несколькими ценными бумагами без серьезного анализа.

Принцип достаточной ликвидности. Он состоит в том, чтобы поддерживать долю быстрореализуемых активов в портфеле не ниже уровня, достаточного для проведения неожиданно подворачивающихся высокодоходных сделок и удовлетворения потребностей клиентов в денежных средствах. Практика показывает, что выгоднее держать определенную часть средств в более ликвидных (пусть даже менее доходных) ценных бумагах, зато иметь возможность быстро реагировать на изменения конъюнктуры рынка и отдельные выгодные предложения. Кроме того, договоры со многими клиентами просто обязывают держать часть их средств в ликвидной форме.

Доходы по портфельным инвестициям представляют собой валовую прибыль по всей совокупности бумаг, включенных в тот или иной портфель. Возникает проблема количественного соответствия между прибылью и риском, которая должна решаться оперативно в целях постоянного совершенствования структуры уже сформированных портфелей и формирования новых, в соответствии с пожеланиями инвесторов. Надо сказать, что указанная

проблема относится к числу тех, для решения которых достаточно быстро удается найти общую схему решения, но которые практически не решаются до конца [5, с. 89].

Рассматривая вопрос о создании инвестиционного портфеля, инвестор должен определить для себя параметры, которыми он будет руководствоваться.

Независимо от выбираемого уровня прогнозирования и анализа, для постановки задачи формирования портфеля необходимо четкое описание параметров каждого инструмента финансового рынка в отдельности и всего портфеля в целом (то есть точное определение таких понятий, как доходность и надежность отдельных видов финансовых активов, а также конкретное указание, как на основании этих параметров рассчитывать доходность и надежность всего портфеля) [4, с. 274].

Таким образом, требуется дать определение, доходности и надежности, а также спрогнозировать их динамику на ближайшую перспективу. При этом возможны два подхода: эвристический – основанный на приблизительном прогнозе динамики каждого вида активов и анализе структуры портфеля, и статистический – основанный на построении распределения вероятности доходности каждого инструмента в отдельности и всего портфеля в целом [3, с. 36].

Второй подход практически решает проблему прогнозирования и формализации понятий риска и доходности, однако степень реалистичности прогноза и вероятность ошибки при составлении вероятностного распределения находятся в сильной зависимости от статистической полноты информации, а также подверженности рынка влиянию изменения макропараметров. После описания формальных параметров портфеля и его составляющих необходимо описать все возможные модели формирования портфеля, определяемые входными параметрами, которые задаются клиентом и консультантом.

Таким образом, формирование инвестиционного портфеля коммерческого банка осуществляется в несколько этапов:

- 1) формулирование целей его создания и определение их приоритетности;
- 2) пересмотр портфеля ценных бумаг в зависимости от изменения целей инвестирования;
- 3) оценка эффективности портфеля ценных бумаг за определенный период времени по различным критериям.

Основными принципами построения классического инвестиционного портфеля коммерческого банка являются: принцип консервативности, принцип диверсификации и принцип достаточной ликвидности.

Список литературы:

1. Ким В.Э. Методологические аспекты формирования инвестиционного портфеля коммерческого банка / В.Э. Ким // Социальные науки. – 2016. – №5-1 (15). – С. 77-82.
2. Крутских Ю.О. Основы формирования и управления инвестиционным портфелем в коммерческом банке / Ю.О. Крутских // Социальные науки. – 2017. – №1-1 (16). – С. 26-32.
3. Крючкова О.М. Гузенко А.Д. Перспективные направления экологического инвестирования / О.М. Крючкова, А.Д. Гузенко // В сборнике: Приоритетные модели общественного развития в эпоху модернизации: экономические, социальные, философские, политические, правовые аспекты. Материалы международной научно- практической конференции. В 5-ти частях. Ответственные редактора: Н.Н. Понарина, С.С. Чернов, 2016. – С. 36.
4. Литвинова А.В., Иевлева А.А. Портфель розничных кредитных продуктов: сущность, элементы, принципы формирования / А.В. Литвинова, А.А. Иевлева // Теория и практика общественного развития. – 2015. – №9. – С. 270-276.
5. Максимова В.Ф. Инвестиционный менеджмент / В.Ф. Максимова. – М.: Московская финансово-промышленная академия. – 2015. – 158 с.
6. Понарина Н.Н. Глобализация и тенденция децентрализации политической и экономической власти / Н.Н. Понарина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 2-4. – С. 29-33.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПАНИИ

Нагих Алина Сергеевна

*магистрант, кафедра финансов и кредита ВШЭУП, Северный
(Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, г.
Архангельск*

***Аннотация.** В статье рассмотрены источники формирования дебиторской задолженности российских электросетевых компаний и особенности управления ею. Дебиторская задолженность электросетевых компаний в конечном итоге в соответствии с нормами законодательства отражается на размерах тарифов на электроэнергию для промышленных предприятий и бизнеса, дополнительная финансовая нагрузка на которых негативно влияет на темпы экономического роста страны.*

***Ключевые слова:** дебиторская задолженность, электроэнергетика, тарифное регулирование.*

Важной составляющей системы управления финансами организации является управление дебиторской задолженностью. Дебиторская задолженность как один из основных активов предприятия оказывает существенное влияние на финансовую устойчивость и ликвидность бизнеса.

Согласно данным официальной статистики дебиторская задолженность российских предприятий электроэнергетического комплекса стабильно возрастает (табл. 1). [1]

Таблица 1.

млн руб.

2012	2013	2014	2015	2016
95 517	86 963	67 590	67 590	104 942

В силу того, что электроэнергетика является важным звеном энергетической, экономической и экологической безопасностей любого государства, то рост дебиторской задолженности электроэнергетических предприятий создает угрозу устойчивому развитию страны, «замораживая» инвестиции на обновление и развитие производственных мощностей.

Электросетевая компания ПАО «МРСК Северо-Запада» – основной поставщик услуг по передаче электроэнергии Северо-Западного федерального округа России. Компания является естественной монополией, в отношении которой осуществляются государственное регулирование.

Одними из крупнейших контрагентов ПАО «МРСК Северо-Запада» являются гарантирующие поставщики. Гарантирующий поставщик закупает электроэнергию на оптовом рынке, заключает договоры на передачу электроэнергии с сетевыми организациями и реализует электроэнергию на розничном рынке конечным потребителям.

Если на оптовом рынке предусмотрены санкции за нарушение платежной дисциплины гарантирующим поставщиком, то на розничном рынке такой действенной процедуры до настоящего времени не существовало.

На 01 апреля 2017 года общая задолженность сбытовых компаний перед ПАО «МРСК Северо-Запада» составила 7,87 млрд рублей, при этом практически вся задолженность (7,61 млрд рублей, или 97%) является долгами гарантирующих поставщиков. [2] Начиная с 2013 года просроченная дебиторская задолженность оплачивается только по решению суда.

Вследствие образовавшегося кассового разрыва, обусловленного недополучением оплаты за оказанные услуги покупателям, ПАО «МРСК Северо-Запада» вынуждено привлекать дополнительные заемные средства. Стоит отметить, что согласно законодательству в сфере тарифообразования расходы сетевой организации на уплату процентов по кредитам входят в группу неподконтрольных расходов при формировании необходимой валовой выручки компании и включаются в тариф на передачу. Так как тариф на электрическую энергию для населения строго регламентирован индексами роста платы граждан за коммунальные услуги, то эта дополнительная нагрузка ложится, прежде всего, на потребителей, не относящихся к категории населения: промышленные предприятия, сферу бизнеса, бюджетную сферу. В свою очередь, дополнительная финансовая нагрузка на сферу бизнеса и промышленность негативно влияет на темпы экономического роста страны.

Между сетевыми организациями существуют взаимные обязательства по оплате так называемых «перетоков», то есть оплаты технологических потерь в сетях смежной сетевой организации на пути к конечному потребителю. Испытывая дефицит денежных средств вследствие неплатежей сбытовых организаций, сетевые организации становятся дебиторами перед своими поставщиками и оборудования.

Согласно проведенному исследованию ПАО «МРСК Северо-Запада», можно выделить ряд проблем по управлению дебиторской задолженностью.

- Дебиторская задолженность компании составляет почти 80 % его оборотных активов, при этом наблюдается постоянность в таком соотношении

на протяжении 2015-2016 годов.

- В наибольшей степени угрозу для ПАО «МРСК Северо-Запада» несут энергосбытовые организации и гарантирующие поставщики, так как их общая доля в составе дебиторской задолженности превалирует.

- Из-за несовершенства законодательной базы в области наложения штрафов из-за просрочки платежа, потребители задерживали оплату до начала претензионно-исковой работы ПАО «МРСК Северо-Запада». [3]

Как следствие, ПАО «МРСК Северо-Запада» испытывает проблемы с ликвидностью и финансовой устойчивостью (табл.2). Коэффициенты ликвидности находятся вне диапазонов рекомендуемых значений. Конечно, в силу специфики отрасли следует делать небольшие поправки к значениям коэффициентов ликвидности, так как электроэнергетика является фондовой отраслью.

Таблица 2.

Показатель	2016	2015	2014
Коэффициент текущей ликвидности (N = 1,5...2,0)	1,33	0,92	1,13
Коэффициент абсолютной ликвидности (N = 0,2...0,3)	0,03	0,00	0,14
Коэффициент финансового рычага (N = < 1)	1,54	1,62	1,76
Коэффициент отношения обязательств к совокупным активам (N = < 0,5)	0,61	0,62	0,64
Коэффициент автономии (N = > 0,5)	0,39	0,38	0,36

Электроэнергетическая отрасль имеет ряд особенностей, не позволяющих применять традиционные механизмы по воздействию на дебиторов.

Одним из механизмов по снижению роста дебиторской задолженности стало заключение ПАО «МРСК Северо-Запада» прямых договоров на услуги по передаче с крупными потребителями.

Проблема многомиллиардных долгов сбытовых компаний затмевает все остальные вопросы рынков электроэнергии, о чем все чаще идет речь в выступлениях высших должностных лиц страны. Огромная задолженность сбытовиков подтолкнула регуляторов отрасли к введению более жесткого нормативного регулирования их деятельности. [4]

Так, с 11 декабря 2017 года вступит в силу постановление Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2017 года № 1365, утверждающее изменения по вопросам присвоения организациям статуса гарантирующего поставщика и устанавливает процедуру лишения энергосбытовой организации статуса гарантирующего поставщика. [5,6]

Так, за неисполнение либо ненадлежащее исполнение организацией, имеющей статус гарантирующего поставщика, обязательств по оплате услуг

по передаче электрической энергии, которые привели к образованию задолженности перед сетевой организацией в размере, равном двойному размеру среднемесячной величины обязательств или превышающем такой двойной размер, уполномоченный федеральный орган принимает решение о проведении конкурса в отношении соответствующей зоны деятельности этого гарантирующего поставщика, то есть лишает статуса действующего.

В условиях ограниченности мер воздействия эффективным может стать освещение в кардинальной форме в средствах массовой информации недопустимости неплатежей в области передачи электрической энергии и серьезности последствий, которые могут быть вызваны неплатежами. Ведение информационной кампании с разъяснениями негативных последствий для потребителей электрической энергии в части увеличения тарифа на электрическую энергию, а также освещение основных недобросовестных потребителей и суммы их задолженности перед ПАО «МРСК Северо-Запада» также может сыграть положительную роль.

Список литературы

- 1 Дебиторская задолженность организаций до 2016 года: Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС); <https://www.fedstat.ru/indicator/57753>.
- 2 Годовой отчет ПАО «МРСК Северо-Запада» за 2016 год; <http://report.mrsksevzap.ru/#/>.
- 3 Аудиторское заключение по консолидированной финансовой отчетности ПАО «МРСК Северо-Запада» за год, закончившийся 31 декабря 2016 года; http://www.mrsksevzap.ru/id_1yearfinreport#tab2.
- 4 Вячеслав Кравченко: «Сбытам и потребителям добавляют финансовой дисциплины» / Информационно-аналитический портал об энергетике в России и в мире «Переток.ру»; <http://peretok.ru/articles/strategy/14816>.
- 5 Постановление Правительства РФ от 11.11.2017 № 1365 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам присвоения организациям статуса гарантирующего поставщика».
- 6 Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (ред. от 10.11.2017) «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Иванова Кристина Власовна

студент

Трофимова Наталья Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Макроэкономическое развитие и государственное управление»

Башкирский государственный университет

Аннотация. В статье проведено исследование инновационного развития регионов Уральского федерального округа. Использовались следующие показатели за 2010 г., 2012 г., 2015 г.: доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров, разработанные передовые производственные технологии, численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками по отношению к численности занятого населения, внутренние затраты на научные исследования и разработки в ВВП, затраты на технологические инновации по отношению к объему произведенной продукции.

Ключевые слова: инновационное развитие, регион, метод оценки.

Инновационное развитие - это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежном рынках[1].

Для того, чтобы оценить инновационное развитие мы будем использовать 5 показателей: 1) внутренние затраты на научные исследования и разработки в ВВП (x_1); 2) численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками по отношению к численности занятого населения (x_2); 3) доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров (x_3); 4) разработанные передовые производственные технологии (x_4); 5) затраты на технологические инновации по отношению к объему произведенной продукции (x_5).

Анализ будет проводиться в динамике за ряд лет и в сравнении всех регионов Уральского федерального округа (УФО)

Начнем анализ с первого показателя – внутренние затраты на научные исследования и разработки к ВВП, его динамика в регионах УФО, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки, в % к ВВП.

Регион	2010 г.	2012 г.	2015 г.	t_{12}	t_{15}	$t_{\text{сред}}$
Курганская область	0,00181	0,00204	0,00162	1,13	0,79	0,7
Свердловская область	0,01215	0,01179	0,01476	0,97	1,25	1,29
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра	0,00116	0,00114	0,00089	0,98	0,78	0,8
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,00001	0,00006	0,00008	6,00	1,33	0,22
Тюменская область (без Ханты-Мансийского А.О.-Югра и Ямало-Ненецкого А.О.)	0,00971	0,00795	0,01247	0,82	1,57	1,91
Челябинская область	0,01364	0,01622	0,01257	1,19	0,77	0,65

Анализ представленных данных показывает, что максимальные значения показателя наблюдались в Челябинской области, минимальные в ЯНАО. При этом наиболее быстрыми темпами росли внутренние затраты на научные исследования и разработки в Свердловской области, а также в Тюменской, отрицательная динамика характерна по всем оставшимся регионам Уральского ФО.

Таблица 2 – Число лиц, занятых научными исследованиями и разработками, на 10 тыс. занятого населения

Регион	2010 г.	2012 г.	2015 г.	t_{12}	t_{15}	$t_{\text{сред}}$
Курганская область	0,00161	0,00173	0,00171	1,07	1,06	0,99
Свердловская область	0,00965	0,00950	0,01022	0,98	1,06	1,08
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,00231	0,00195	0,00226	0,84	0,98	1,16
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,00005	0,00027	0,00036	5,40	7,20	1,33
Тюменская область без АО	0,00843	0,00781	0,01022	0,93	1,21	1,31
Челябинская область	0,00837	0,00896	0,00875	1,07	1,05	0,98

По данным таблицы 2, после вычисления темпов прироста, можно сделать выводы о том, что положительная тенденция увеличения числа рабочих, занимающихся научными исследованиями и разработками, наблюдается во всех регионах Уральского ФО, кроме Курганской и Челябинской областей – в них изменения незначительны.

Таблица 3 – Доля отгруженной инновационной продукции во всей отгруженной продукции, %.

Регион	2010 г.	2012 г.	2015г.	t_{12}	t_{15}	$t_{\text{сред}}$
Курганская область	3,8	3,0	3,6	0,79	0,95	1,20
Свердловская область	5,8	4,1	7,3	0,71	1,26	1,78
Ханты-Мансийский АО– Югра	0,9	0,3	0,3	0,33	0,33	1,00
Ямало-Ненецкий автономный округ	1,4	1,3	0,2	0,93	0,14	0,15
Тюменская область без АО	-	-	3,0	-	-	-
Челябинская область	2,4	5,9	5,2	2,46	2,17	0,88

Из таблицы 3 видно, что в ХМАО нет изменений в доле отгруженной инновационной продукции, что нельзя сказать о Курганской и Свердловской областях, в которых эта доля увеличилась в среднем на 49%. В Челябинской области и ЯНАО снизилась на 85% и 12% соответственно.

В таблице 4 представлены данные об интенсивности затрат на технологические инновации к объему выпущенной продукции.

Таблица 4 – Интенсивность затрат на технологические инновации к объему выпущенной продукции

Регион	2010 г.	2012 г.	2015 г.	t_{12}	t_{15}	$t_{\text{сред}}$
Курганская область	0,01	0,014	0,007	1,33	0,70	0,53
Свердловская область	0,021	0,023	0,028	1,03	1,30	1,26
Ханты-Мансийский АО– Югра	0,01	0,007	0,019	0,70	1,83	2,60
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,014	0,009	0,001	0,63	0,09	0,14
Тюменская область без АО	0,001	0,004	0,005	6,54	8,09	1,24
Челябинская область	0,049	0,038	0,012	0,78	0,25	0,32

Здесь же можно сказать о том, что в 2010 г. и 2012 г. наименьшие затраты на технологические инновации фиксировались в Тюменской области, в 2015 г. – у ЯНАО.

В таблице 5 представлена динамика количества разработанных производственных технологий.

Таблица 5 – Разработанные передовые производственные технологии.

Регион	2010 г.	2012 г.	2015 г.	t_{12}	t_{15}	$t_{\text{сред}}$
Курганская область	-	6	-	-	-	-

Свердловская область	52	74	90	1,42	1,73	1,22
Ханты-Мансийский АО– Югра	-	-	-	-	-	-
Ямало-Ненецкий автономный округ	1	1	13	1,00	13,00	13,00
Тюменская область без АО	10	5	9	0,50	0,90	1,80
Челябинская область	37	56	92	1,51	2,49	1,64

В Курганской области, ХМАО в 2010 г. и 2015 г. не было разработанных передовых производственных технологий. В тоже время, когда в других регионах Уральского ФО наблюдается положительная тенденция разработок производственных технологий.

Исходя из полученных данных, можно сделать выводы о том, что в некоторых регионах Уральского ФО, таких как Челябинская область, Ямало-Ненецкий А.О., инновационное развитие проходило крайне медленно.

При этом Челябинская область выделяется в развитии таких показателей как разработка передовых производственных технологий, доля отгруженной инновационной продукции, числу лиц, занятых научными исследованиями и разработками, несмотря на это в оставшихся показателях в области наблюдается отрицательная тенденция. Такими показателями Челябинская область обладает за счет развитой инфраструктуры, выгодным транспортно – географическом расположением, значительным производственным, трудовым и научным потенциалом, высоким уровнем научного потенциала учреждений.

Для ЯНАО положительная тенденция отмечалась только по некоторым показателям, таким как разработанные передовые производственные технологии, внутренние затраты на научные исследования и разработки, число лиц, занятых научными исследованиями и разработками, в оставшихся же показателях наблюдается нестабильная тенденция.

В остальных регионах УФО наблюдается рост развития всех изучаемых показателей. В особенности выделяется Свердловская область с наивысшими показателями данного Федерального округа.

Список литературы

1 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Р32 Стат. сб. / Росстат. - М., 2016. - 1326 с.

2 Трофимова Н.В. // Статистический анализ инновационной активности челябинской области /В сборнике: Научные разработки: евразийский регион Материалы Пятой международной научной конференции теоретических и прикладных разработок. Ответственный редактор Д.Р Хисматуллин. - 2017. - С. 26-29.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕГИОНАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Назарова Айсылу Аксановна, студентка,

Научный руководитель:

Трофимова Наталья Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Макроэкономическое развитие и государственное управление»

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Уфа

***Аннотация.** В статье с помощью статистических методов проанализирована динамика уровня безработицы в Нижегородской области за период с 2005 по 2015 год. Представлен сравнительный анализ динамики показателя со среднероссийскими и средними по Приволжскому федеральному округу (ПФО).*

***Ключевые слова:** уровень безработицы, статистические методы, Приволжский федеральный округ, Нижегородская область.*

Показатель уровня безработицы является очень важным макроэкономическим показателем. Актуальность изучения данного вопроса заключается в том, что информация о трудовых ресурсах нужна для оценки социально-экономического развития страны и отдельных регионов, для разработки новых законодательных актов, реализации различных управленческих решений органами власти в вопросах социальной политики. Более того, информация о рынке труда применяется при анализе конкурентоспособности различных отраслей экономики, а также при анализе качества жизни населения [4, с.142].

Исходные значения уровня безработицы для проведения анализа представим в таблице 1.

Таблица 1 - Уровень безработицы населения по субъектам Российской Федерации, в среднем за год (в процентах)

	2005	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015
РФ	7,1	6,2	8,3	7,3	5,5	5,5	5,2	5,6
ПФО	7,4	6,2	8,6	7,6	5,3	4,9	4,5	4,8
Республика Башкортостан	7,0	5,2	9,2	8,9	6,1	5,8	5,3	6,1
Республика Марий Эл	10,0	9,1	11,5	10,5	6,5	5,2	4,8	5,3
Республика Мордовия	6,6	2,7	5,2	5,4	4,9	4,4	4,2	4,2
Республика Татарстан	6,7	4,9	8,4	6,2	4,1	4,0	3,9	4,0

Удмуртская Республика	7,8	7,8	8,8	9,3	6,0	5,7	5,1	5,0
Чувашская Республика	11,7	8,0	11,6	9,5	5,9	5,7	5,0	5,0
Пермский край	8,1	8,3	9,9	8,3	6,3	6,5	5,8	6,3
Кировская область	7,2	7,2	10,9	8,6	7,1	5,6	5,1	5,3
Нижегородская область	6,0	5,7	7,5	7,7	5,4	4,3	4,2	4,3
Оренбургская область	9,2	6,9	8,8	7,2	5,4	4,9	4,4	4,8
Пензенская область	6,6	7,6	8,1	6,4	4,9	4,8	4,6	4,7
Самарская область	5,4	4,2	6,1	5,8	3,4	3,2	3,0	3,4
Саратовская область	9,2	7,8	8,8	6,3	5,4	5,2	4,6	4,7
Ульяновская область	7,7	7,0	8,9	8,8	5,6	5,5	4,8	4,9

Источник: [3].

Для начала сравним динамику показателя по ПФО и по Российской Федерации (РФ). Рассчитаем средний абсолютный прирост безработицы для ПФО и РФ по формуле 1:

$$\Delta_{\text{П}} = \frac{Y_n - Y_0}{m - 1}, \quad (1)$$

где: Y_0 - начальный уровень ряда; Y_n - конечный уровень ряда; m - число уровней в ряду [1].

Средний абсолютный прирост отражает среднюю абсолютную скорость роста (или снижения) уровня за отдельные периоды времени. Он показывает, на сколько единиц увеличился (или уменьшился) уровень сравнению с предыдущим в среднем за единицу времени – год, месяц и т.д.

Получившиеся результаты напишем в таблицу 2.

Таблица 2 - Средний абсолютный цепной прирост уровня безработицы

	РФ	ПФО	Нижегородская область
По уровню безработицы	-0,15	-0,26	-0,17

Источник: построено автором.

На основании произведенных расчетов и полученных результатов были сделаны следующие выводы. В РФ, ПФО, Нижегородской области за 2005-2015 года наблюдалась тенденция снижения уровня безработицы, темпы снижения в ПФО, были выше, чем в среднем по РФ.

Далее сгруппируем регионы ПФО по уровню безработицы в 2005, 2008 и 2015 году. Группировка – это разбиение совокупности на группы, однородные по какому-либо признаку. С точки зрения отдельных единиц совокупности группировка – это объединение отдельных единиц совокупности

в группы, однородные по каким-либо признакам. Для получения количества необходимых групп, воспользуемся формулой Стерджесса (формула 2), а для определения величины интервала в равных интервальных рядах используем формулу 3:

$$n = 1 + 3.322 * \log N$$

где: n – количество групп, необходимых для группировки;

$\log N$ – логарифм числа N .

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}$$

где: x_{\max} – максимальное значение признака в изучаемой совокупности; x_{\min} – минимальное значение признака в изучаемой совокупности; n – количество групп.

Перейдем к группировке регионов Приволжского федерального округа по уровню безработицы за 2005, 2008, 2015 года. Получившиеся результаты напомним в таблицы 3, 4, 5.

Таблица 3 – Группировка регионов ПФО по уровню безработицы в 2005 г.

Интервал значений	Кол-во (f)	Регионы	X'
5,4-6,66	4	Республика Мордовия, Нижегородская область, Пензенская область, Самарская область	6,03
6,66-7,92	5	Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Кировская область, Ульяновская область	7,29
7,92-9,18	1	Пермский край	8,55
9,18-10,44	3	Республика Марий Эл, Оренбургская область, Саратовская область	9,81
10,44-11,7	1	Чувашская Республика	11,07

Таким образом, на основе проведенных предварительных расчетов считаем среднюю величину, среднеквадратичное отклонение и коэффициент вариации.

$$\delta = \frac{\sqrt{\sum (X' - \bar{X})^2 * f}}{\sum f} = \sqrt{\frac{37,2078}{14}} = 1,63 ;$$

$$v = \frac{\delta}{\bar{X}} = \frac{1,63}{7,8} = 0,209 \text{ (20,9\%).}$$

Таким образом, значение коэффициента вариации составило 20,9%. Это

говорит о том, что совокупность регионов по уровню безработицы в 2005 году достаточно однородна. Но, v близка к 33%, что говорит о значительной дифференциации регионов. В группу с уровнем безработицы от 6,66% до 7,92% входит большинство субъектов ПФО (Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Удмуртская Республика; Кировская область, Ульяновская область).

Группировка регионов ПФО по уровню безработицы в 2008 и 2015 гг. представлена в табл.4 и табл.5.

Таблица 4 – Группировка регионов ПФО по уровню безработицы в 2008 г.

Интервал значений	Кол-во(f)	Регионы	X'
2,7-3,98	1	Республика Мордовия	3,34
3,98-5,26	3	Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Самарская область	4,62
5,26-6,54	1	Нижегородская область	5,9
6,54-7,82	6	Удмуртская Республика, Кировская область, Оренбургская область, Пензенская область, Саратовская область, Ульяновская область	7,18
7,82-9,1	3	Республика Марий Эл, Чувашская Республика, Пермский край	8,46

Таким образом, на основании проделанных расчетов найдем среднюю величину, среднеквадратичное отклонение и коэффициент вариации.

$$\delta = \frac{\sqrt{\sum (X' - \bar{X})^2 * f}}{\sum f} = \sqrt{\frac{35,276}{14}} = 2,51;$$

$$v = \frac{\delta}{\bar{X}} = \frac{2,51}{6,6} = 0,2405 \text{ (24,05\%)}$$

Судя по коэффициенту вариации, равной 24,05 процентам, можем сделать вывод, что распределение регионов по уровню безработицы в 2008 году достаточно равномерна, но величина, практически предельная, и близка к 33%, что говорит о значительной дифференциации регионов. Большинство субъектов входят в группу от 6,54% до 7,82%.

Таблица 5 – Группировка регионов ПФО по уровню безработицы в 2015 г.

Интервал значений	Кол-во(f)	Регионы	X'
3,4-3,98	1	Самарская область	3,69
3,98-4,56	3	Республика Мордовия, Республика Татарстан, Нижегородская область	4,27

4,56-5,14	6	Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Оренбургская область, Пензенская область, Саратовская область, Ульяновская область	4,85
5,14-5,72	2	Республика Марий Эл; Кировская область	5,43
5,72-6,3	2	Республика Башкортостан, Пермский край	6,01

Таким образом, на основе проведенных расчетов посчитаем среднюю величину, среднеквадратичное отклонение и коэффициент вариации.

$$\delta = \frac{\sqrt{\sum (X' - \bar{X})^2 * f}}{\sum f} = \sqrt{\frac{5,71}{14}} = 0,63;$$

$$v = \frac{\delta}{\bar{X}} = \frac{0,63}{4,85} = 0,1314 \text{ (13,14\%)}.$$

Так, коэффициент вариации, равный 13,14%, говорит о том, что совокупность регионов по уровню безработицы в 2015 году достаточно однородна. При сохраняющейся тенденции, значение показателя вариации будет уменьшаться. Преобладает третья группа с уровнем безработицы от 4,56% до 5,14%.

Приведем значения коэффициента вариации по уровню безработицы в таблицу 6 и рассмотрим их динамику.

Таблица 6 – Динамика коэффициента вариации по уровню занятости и по уровню безработицы

Коэффициент вариации	2005 год	2008 год	2015 год
Уровень безработицы	20,9%	24,05%	13,14%

Источник: построено автором.

Так, коэффициент вариации по уровню безработицы к 2015 году снизился до 13,14%, при этом значения V в 2008 г. относительно 2005 г. заметно увеличились ($V=24,05\%$), в связи с кризисом, ростом безработицы в отдельных регионах.

Таким образом, на основании произведенных расчетов и полученных результатов можно сделать вывод о том, что в Нижегородской области на протяжении десяти лет наблюдается процесс снижения уровня безработицы. Она вошла в тройку регионов-лидеров по низкому уровню общей безработицы. Этот уровень составил 4,3%, что ниже среднероссийского и среднего по Приволжскому федеральному округу.

В Нижегородской области ежегодно создается не менее 10 тысяч высоко-

производительных рабочих мест. Также в регионе запланировано реализовать проекты, которые способствуют расширению занятости населения.

Список литературы

1. Елена Заварина, Константин Чобану. Основы региональной статистики. - 2009. – 416 с.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]// <http://www.gks.ru>.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели / Росстат. - М., 2016. - 1326 с.
4. Трофимова Н.В. Методика оценки качества жизни населения региона // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. - 2011. - №1. - С. 142-147

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Трофимова Наталья Владимировна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Макроэкономическое
развитие и государственное управление»
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Уфа

***Аннотация.** В статье проанализирована динамика ключевых показателей экономического развития Челябинской области. Выделены ключевые для региона виды экономической деятельности, представлены динамика и структура инвестиций, а также исследовано состояние основных фондов.*

***Ключевые слова:** экономическое развитие, Челябинская область, инвестиции в основной капитал, валовой региональный продукт.*

Челябинская область располагает богатыми и разнообразными природными ресурсами. Преобладающая часть месторождений представлена рудами черных, цветных и благородных металлов, нерудным сырьем. Разведано около трехсот месторождений минерального сырья, Южный Урал является монополистом в России по добыче и переработке графита (95%), магнезита (95%), металлургического доломита (71%), талька (70%).

Челябинская область располагает месторождениями подземных (более 200 месторождений) и минеральных вод (7 месторождений), лечебных грязей (5 месторождений).

Объем ВРП за 2015г. – 1170313,5 мл.руб., ВРП на душу населения – 334471,3 руб./чел. Отраслевая структура ВРП выглядит следующим образом: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство - 6,9%; Рыболовство, рыбоводство - 0,0%; Добыча полезных ископаемых - 2,4%; Обрабатывающие производства - 35,7%; Производство и распределение электроэнергии, газа и воды - 3,3%; Строительство - 7,2%; Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования - 11,9%; Гостиницы и рестораны – 0,8%; Транспорт и связь - 8,36%; Финансовая деятельность - 0,2%; Операции с недвижимым имуществом, аренды и предоставление услуг - 9,5%; Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение – 4,7%; Образование – 3,3%; Здравоохранение и предоставление социальных услуг – 4,6%; Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг - 1,2%.

Инвестиции в основной капитал в 2015 г. составили - 212793,0 руб. Объем

инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах уменьшился в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 18,1% (в 2014 году по сравнению с 2013 годом прирост составлял 1,2%).

В 2015 г. в структуре инвестиций в основной капитал по источникам финансирования большую долю занимают собственные средства (51,2%), привлеченные средства составляют 48,8% общего объема инвестиций.

Экспорт товаров – 4123,8 млн. долл. США, Импорт товаров – 1439,2 млн. долл. США. Страны, с которыми проводятся основные экспортно-импортные операции: Кувейт, Нидерланды, Китай, Египет, Италия, Вьетнам, Иран, Узбекистан, Туркмения, Азербайджан, Германия.

Ведущим в экономике является металлургический комплекс, в котором выпускается более 60% объема промышленной продукции.

Наибольший вклад в ВРП вносят такие уникальные крупнейшие предприятия региона, как Магнит, комбинат (ОАО «Комбинат «Магнит»); Магнитогорский металлургический комбинат (ОАО «ММК»); Челябинский металлургический комбинат (ОАО «ЧМК», группа «Мечел»); Челябинский трубопрокатный завод (ОАО «ЧТПЗ», «Высота 239»); Челябинский тракторный завод (ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК»); Челябинский цинковый завод (ОАО «ЧЦЗ»); Метран, промышленная группа; УРАЛ, автомобильный завод (УралАЗ); УСТЬ-КАТАВСКИЙ вагоностроительный; Южноуральский, транспортно-логистический комплекс; Завод Макфа, агропромышленная компания и др.

В 2015 г. в промышленном производстве наблюдался спад. Индекс промышленного производства в 2015 г. по сравнению с 2014 г. составил 98,0% (в 2014 г. по сравнению с 2013 г. - 104,0%), в том числе в обрабатывающих производствах - 96,6% (103,3%). Замедлился рост производства в организациях, занимающихся добычей полезных ископаемых - 114,7% (2014 г. к 2013 г. - 123,5%). Положительная динамика отмечена в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды - 104,3% (2014 г. к 2013 г. - 103,9%). Более половины (59,3%) объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг собственными силами организаций обрабатывающих производств приходилось на металлургическое производство и производство готовых металлических изделий.

Производство продукции сельского хозяйства в 2015 г. по сравнению с 2014 г., в сопоставимых ценах, увеличилось на 7,9% (в 2014 г. по сравнению с 2013 г. - на 5,6%). При этом объем произведенной продукции растениеводства к уровню 2014 года вырос на 8,2%, животноводства - на 7,7%. В хозяйствах всех категорий собрано больше, чем в 2014 г. зерна на 49,0%; произведено больше скота и птицы на убой (в убойном весе) на 5,1% и яиц на 7,0%.

В 2015 г. позитивное влияние на динамику экономического роста оказало

увеличение по сравнению с 2014 г. объемов производства добычи полезных ископаемых, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, продукции сельского хозяйства, грузооборота автомобильного транспорта организаций всех видов экономической деятельности и пассажирооборота автобусного транспорта общего пользования. Значительно вырос сальдированный финансовый результат деятельности организаций.

По итогам 2015 г. Челябинская область среди субъектов Российской Федерации заняла 7 место по объему продукции в обрабатывающих производствах. В регионе выпускается каждая 4-я тонна проката и стали, каждый 3-й кг макаронных изделий, 45% огнеупорных изделий, 12,5% стальных труб. Предприятиями обрабатывающего сектора, создается более 35% валового регионального продукта.

Одним из основных факторов, влияющим на результат производственной деятельности, является состояние основных фондов [1, С.122].

Основные фонды региона в 2015 г. составили 2 622 699 млн. руб, по сравнению с 2014 г. увеличившись на 8,9 %.

Удельный вес основных фондов Челябинской области в федеральном округе составляет 9 %, в национальной экономике – 1,6% (15 место в РФ).

В составе основных фондов 78,3% занимают крупные и средние организации, 3,8% - малые предприятия, 17,9% - собственность граждан. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. наблюдалось увеличение удельного веса основных фондов крупных и средних организаций на 0,8 % и снижение доли собственности граждан на 1,0 %.

Наибольшая доля основных фондов в 2015 г. сосредоточена в следующих видах экономической деятельности: «Транспорт и связь» (23,5%), «Обрабатывающие производства» (22,5%), «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» (20,0%). Структура основных фондов по сравнению с 2014 г. претерпела некоторые изменения, увеличилась доля используемых основных средств по видам деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» на 1,6 % и «Добыча полезных ископаемых» на 0,6 %. В то же время, наблюдается сокращение доли основных фондов по другим видам деятельности: «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» на 1,9 %, «Образование» на 0,3 %, «Здравоохранение и предоставление социальных услуг» на 0,2 %, «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование» и «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» на 0,1 %. Видовая структура фондов представлена по крупным и средним организациям. В 2015 г. машины и оборудование составили 38,2 % в общем объеме полной учетной стоимости основных фондов крупных и средних организаций, сооружения - 28,9 %, здания - 26,7 %, транспортные

средства - 4,7 %. По сравнению с предыдущим годом удельный вес машин и оборудования увеличился на 1,7 %; зданий уменьшился на 1,0 %, сооружений - на 0,4 %. Одним из факторов, влияющих на результат производственной деятельности, является состояние основных фондов.

По данным баланса основного капитала в целом по Челябинской области в 2005 - 2015 гг. наблюдалась тенденция старения основных фондов. К 2012 г. степень изношенности основных фондов достигла 51% и держится на данном уровне, отклоняясь на несколько процентных пунктов, составив 49,7 % в 2015 г. Значения показателя износа основных фондов в Челябинской области выше среднероссийских. В 2005 г. – 47,5% в РФ против 44,1% в Челябинской области, в 2015 г. – 49,7% против 48,8% соответственно.

Самые высокие темпы роста степени износа ОФ за десятилетний период с 2006 г. по 2015 г. отмечались в ВЭД «Образовании», прирост на 72,83%. Среди видов экономической деятельности наиболее высокий износ ОФ в 2015 г. наблюдался: в ВЭД «Транспорт и связь» - 73,6%, в образовании – 63,6%, в здравоохранении – 54,7%, строительстве – 48,9 %, в секторе обрабатывающих производств – 47,9%, производстве и распределении газа и воды – 45,1% [2].

При этом, находится на крайне низком уровне коэффициент обновления фондов (ввод в действие основных фондов, в процентах от наличия основных фондов на конец года). Так, в 2015 г. коэффициент обновления в текущих ценах составил 7,1 %, коэффициент ликвидации - 0,8 % (в 2014 г. 8,9% и 0,6%, соответственно). Наиболее интенсивно обновлялись основные фонды в организациях по видам деятельности: «Добыча полезных ископаемых» (коэффициент обновления составил 32,3%, при коэффициенте ликвидации 0,8%), «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (16,0% и 0,2%), «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» (13,6% и 2,7%). Наименее интенсивно обновлялись основные фонды по видам деятельности: «Гостиницы и рестораны» (0,9% и 0,3%), «Образование» (1,0% и 0,2%).

Также ежегодно возрастает доля полностью изношенных основных фондов. Данный показатель увеличился с 14,1% в 2010 г., до 18,6 % в 2015 г.

Фондоотдача ежегодно увеличивается: с 0,39 в 2005 г. до 0,45 в 2015 г., средний ежегодный прирост показателя составлял 1,9%. Фондоёмкость соответственно сократилась с 2,55 в 2005 г. до 2,24 в 2015 г.

Рассматриваемая проблема тесно связана с привлечением инвестиций на развитие и совершенствование производства.

В Челябинской области, как и в России в целом, зарубежные инвесторы более охотно предоставляют организациям торговые и прочие кредиты.

По результатам проведенного анализа развития промышленности Челябинской области выявлены проблемы, характерные для большинства

субъектов Российской Федерации, а именно: – недостаточные объемы инвестиций, направленных на обновление основных фондов, что в целом выражается в их значительном износе; – высокий средний возраст материально-технической базы промышленных предприятий региона; – низкая степень участия в процессах совершенствования и развития производства.

Для преодоления выявленных проблем необходимы меры государственной поддержки. К ним, в частности, относятся инвестиционный налоговый кредит, кредитование на льготных условиях, привлечение средств частных инвесторов и др.

Список литературы

1 Лобанова В.А., Трофимова Н.В. Структурный фактор и его воздействие на динамику макроэкономических индикаторов // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г.Шухова. – 2014. – № 1. – С.121-125.

2 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. -

УДК 343.43

ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПОХИЩЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЗАХВАТА ЗАЛОЖНИКА

Жиров Руслан Михайлович

кандидат юридических наук,
доцент кафедры уголовного права и криминологии,
Институт права, экономики и финансов
Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.
Бербекова

Мусаев Сайд-Магомед Исламович

магистрант 2-го года обучения
кафедры уголовного права и криминологии Института права,
экономики и финансов ФГБОУ Кабардино-Балкарский государственный
университет имени Х.М. Бербекова

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются существующие в научной и специальной юридической литературе критерии разграничения похищения человека от захвата заложника и возникающие в связи с этим проблемы.*

***Ключевые слова:** похищение человека, захват заложника, критерии, состав преступления, требование.*

Problems of differentiation of kidnapping and taking of the hostage

***Abstract.** In this article the criteria of differentiation of kidnapping existing in scientific and special legal literature from taking of the hostage and the problems arising in this regard are considered.*

***Keywords:** kidnapping, taking of the hostage, criteria, corpus delicti, requirement.*

Проблема разграничения составов преступлений похищения человека и захвата заложника получила уже определенное освещение в юридической науке. Однако далеко не все ее аспекты изучены еще надлежащим образом, получили достаточный анализ и обоснование.

Обращение к данной проблеме обусловлено тем, что составы преступлений похищения человека и захвата заложника практически не поддаются точному и четкому отграничению один от другого, что вызвано недостаточно определенными формулировками признаков этих преступлений в диспозициях соответствующих статей [1, с. 118]. Определения похищения человека в действующем УК РФ нет [2, с. 68], а соотношение захвата заложника с этим преступлением вообще никак не обозначено.

На основании тщательного анализа научной и специальной юридической литературы можно заключить, что авторы предлагают нам следующие критерии отграничения состава преступления похищения человека от захвата заложников:

1) разграничение данных составов по объекту (направленности) преступления. При захвате заложника основным непосредственным объектом выступает общественная безопасность, а в случае похищения человека – личная (физическая) свобода личности;

2) захват заложника характеризуется более высокой степенью общественной опасности, поскольку совершается более дерзко, а выдвижение требований к государству, организациям, физическим и юридическим лицам носит открытый, демонстративный, ультимативный характер;

3) захват заложника может совершаться только насильственным способом;

4) по моменту, когда преступление считается оконченным: похищение человека начинается с момента захвата и является оконченным с момента начала перемещения, захват заложника считается оконченным преступлением с момента фактического захвата или начала удержания потерпевшего;

5) в отличие от похищения человека, лишение свободы при захвате заложника выступает не целью, а средством достижения цели преступления;

6) отсутствие при похищении человека цели воздействия на третьих лиц для выполнения этими лицами, определенных требований;

7) заинтересованность виновных по ст. 206 УК не в личности захваченных, а в возможности использования их в качестве давления на третьи лиц;

8) при похищении человека, в отличие от захвата заложника факт захвата и насильственного удержания потерпевшего, а также содержания предъявляемых требований не афишируется;

9) в отличие от похищения человека, сроки удержания заложников зависят от сроков исполнения требований;

10) по характеристике побуждений, вытекающих из специальной цели захвата заложника – понуждение к совершению или воздержанию от совершения определенных действий, как условия освобождения заложников;

11) захват заложника относится к международным преступлениям, так как борьба с ним ведется на основе Международной конвенции о захвате заложников 1979 г. и другие критерии.

Следует отметить, что некоторые предлагаемые критерии разграничения не вытекают из содержания диспозиций норм, соответственно, их можно отнести к категории расширительного доктринального толкования закона, не являющиеся, согласно теории права, обязательным для применения на практике.

Таким образом, обобщив критерии, предлагаемые разными специалистами в этой области, мы можем провести сравнительно-правовой анализ ст. ст. 126 и 206 УК и ответить на вопрос – являются ли они достаточными для разграничения данных составов.

Основным непосредственным объектом похищения человека является его личная свобода (свобода действий, перемещения в пространстве по своему усмотрению). Основным непосредственным объектом захвата заложника выступает общественная безопасность, а дополнительным – личная свобода.

Оконченным захват заложника считается с момента фактического захвата или начала удержания потерпевшего, если при этом виновный преследовал цель – понудить субъектов выполнить определенные требования как условие освобождения заложника. В отличие от захвата заложника, похищение человека начинается с момента захвата и является окончанным с момента начала перемещения.

Субъективная сторона и похищения человека и захвата заложника выражена виной в виде прямого умысла. При похищении человека виновный осознает, что незаконно против его воли захватывает другого человека, перемещает и удерживает его в ином месте и желает этого. В отличие от похищения человека, при захвате заложника виновный осознает, что незаконно захватывает или удерживает другого человека в качестве заложника в целях понуждения государства, организации или гражданина совершить какое-либо действие или воздержаться от совершения какого-либо действия и желает этого. Отсюда вытекает, что интеллектуальный момент рассматриваемых преступлений различен [3, с. 101]. Следовательно, выдвижение требований является одним из основных критериев отличающих похищение человека от захвата заложника [4, с. 2083].

По мнению Е. В. Ушаковой при разграничении похищения человека из корыстных побуждений (п. «з» ч. 2 ст. 126 УК РФ) и захвата заложника по этим же мотивам (п. «з» ч. 2 ст. 206 УК РФ) главное отличие в том, что при похищении человека из корыстных побуждений требование о передаче денежных средств, имущества, права на имущество либо о совершении действий имущественного характера направлено непосредственно к похищенному либо к его близким. При захвате заложника указанное требование обращено не к захваченному лицу или его близким, а к другим лицам или организациям, указанным в ст. 206 УК РФ [5, с. 22].

Мы не можем полностью согласиться с мнением, согласно которому проблема отграничения захвата заложника от похищения человека решается, в частности, по отсутствию при похищении человека цели воздействия на третьих лиц, для выполнения этими лицами определенных требований, а также в заинтересованности виновных при захвате заложника, не столько в личности

захваченных, сколько в возможности использования их в качестве давления на адресата. Известно, что жертвами похищения и захватов чаще всего становятся предприниматели и коммерсанты. В основе таких преступлений лежат корыстные материальные и финансовые интересы. Причем, похищают, как правило, либо самих предпринимателей, либо их жен, детей, родственников. Далее родственникам виновных, близким людям похищенного и удерживаемого человека предъявляется требование о выплате выкупа за него, требование совершить какое-либо действие (например, переоформить квартиру похищенного на указанных похитителями лиц), воздержаться от какого-либо действия (например, отказаться от предпринимательских намерений, не подписывать коммерческий договор и т.д.). Широко распространены случаи похищения ребенка в целях получения выкупа (киднэппинг).

Во всех этих случаях, как мы видим, преступники, совершающие похищение человека ставят перед собой целью воздействие на третьих лиц, для выполнения этими лицами определенных требований. Эти требования, как и при захвате заложника, заключаются в совершении каких-либо действий, либо в отказе от совершения каких-либо действий как условия освобождения похищенного. По нашему мнению не совсем обоснованным выглядит и критерий, согласно которому в отличие от похищения человека при захвате заложника лишение свободы выступает не целью, а средством достижения цели преступника. Ведь, например, при похищении ребенка из корыстных побуждений лишение его свободы является промежуточной целью, а основной целью является – получение за него выкупа.

В заключение напрашивается следующий вывод: перечисленные признаки далеко не во всех случаях могут служить критерием для разграничения похищения человека и захвата заложника.

Список литературы.

1. Власов Ю. А., Михаль О. А. Некоторые аспекты объективного состава похищения человека // Современное право. – 2013. – № 4. – С.118-124.
2. Воронин В. Н. Уголовная ответственность за похищение человека // Вестник Омской юридической академии. – 2017. – Том 14. – № 3. С.68-72.
3. Елкина Ю. Ю. Некоторые рассуждения о проблемах квалификации похищения человека // Наука и общество в современных условиях. – 2015. – № 1 (3). С.100-103.
4. Ким А. В., Александрова И. С. Проблемы квалификации похищения человека // Ученые заметки ТОГУ. Том 4. – № 4. – 2013. С.2081-2083.
5. Ушакова Е. В. Отграничение похищения человека от захвата заложника – вопросы согласования и рассогласования // Российский следователь. – 2010. – № 9. С.20-24.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОКАЗЫВАНИИ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ В
СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЕВРОПЕЙСКОГО СУДА ПО
ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА**

Салова Марта Алексеевна

магистрант кафедры уголовного процесса

Саратовская государственная юридическая академия

Ежегодно количество уголовных дел, возбужденных следственными отделами правоохранительных органов по результатам оперативно-розыскного мероприятия (далее - ОРМ) «Проверочная закупка» стремительно сокращается.

Данная тенденция во многом объясняется ужесточением требований Верховного суда Российской Федерации, Генеральной прокуратуры Российской Федерации и Европейского суда по правам человека к результатам ОРМ «Проверочная закупка» и проводимой следственными отделами правоохранительных органов работой, направленной на своевременное выявление фактов проведения ОРМ в нарушение требований законодательства об оперативно-розыскной деятельности и исключение фактов их необоснованного повторного проведения.

Подобный подход к оценке материалов, предоставляемых оперативными подразделениями, является принципиальным, поскольку соблюдение законности при проведении ОРМ напрямую влияет на возможность использования их результатов в доказывании по уголовным делам[2,с.187].

Согласно статье 89 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее - УПК России) результаты оперативно-розыскной деятельности запрещены для использования в процессе доказывания, если они не отвечают требованиям, предъявляемым к доказательствам уголовно-процессуальным законом[3].

Практика расследования уголовных дел о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ (далее - наркотики), а также практика российских судов и Европейского суда по

правам человека позволяет выделить ряд требований, предъявляемых к проведению ОРМ «Проверочная закупка».

Во-первых, основанием проведения ОРМ «Проверочная закупка» является наличие у правоохранительных органов достаточных данных полагать, что лицо причастно к незаконному обороту наркотиков.

Статья 7 Федерального закона от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее - Закон № 144-ФЗ) предусматривает возможность проведения ОРМ в случае, когда имеются сведения о признаках подготавливаемого, совершаемого или совершенного противоправного деяния, а также о лицах, его подготавливающих, совершающих или совершивших[4].

Во-вторых, результаты ОРМ могут быть положены в основу приговора, только в том случае, если они получены в соответствии с требованиями закона. Данное требование направлено на недопущение фактов провокации со стороны сотрудников, осуществляющих ОРМ, и прямо следует из норм Закона № 144-ФЗ.

Применительно к незаконному сбыту наркотиков Верховный суд Российской Федерации разъясняет, что под провокацией сбыта следует понимать подстрекательство, склонение, побуждение в прямой или косвенной форме к совершению противоправных действий, направленных на передачу наркотиков сотрудникам правоохранительных органов (или лицам, привлекаемым для проведения ОРМ) [1].

В-третьих, ОРМ «Проверочная закупка», проведенное надлежащим образом и зафиксированное посредством видео- и (или) аудиозаписи, фотосъемки должно подтверждаться иными доказательствами: результатами наблюдения, прослушивания телефонных переговоров, показаниями свидетелей, кроме лиц, принимающих участие в ОРМ «Проверочная закупка» и др.

В-четвертых, постановление о проведении ОРМ «Проверочная закупка» должно содержать достаточное количество достоверной информации о целях и основаниях планируемого ОРМ и подвергается контролю и надзору со стороны уполномоченных органов и должностных лиц в рамках предусмотренных законодательством.

В связи с этим необходимо отдельно выделить требование, предъявляемое к проведению повторных ОРМ «Проверочная закупка».

Судебная практика показывает, что несоблюдение требований, предъявляемых к результатам ОРМ «Проверочная закупка», приводит к тому, что суд признает наличие провокации со стороны оперативных работников и выносит оправдательный приговор.

По приговору Миллеровского районного суда Ростовской области от 29 марта 2011 г. гражданин Т. оправдан по обвинению в совершении преступления, предусмотренного частью 3 статьи 30, пунктом «б» части 2 статьи 228.1 УК России, по следующим основаниям.

Как следует из материалов уголовного дела, оперативные работники инициировали проведение ОРМ «Проверочная закупка» в отношении Т. с целью документирования факта его участия в незаконном обороте гашишного масла. Однако по результатам мероприятий закупщик приобрел у Т. марихуану.

Судом установлено, что на неоднократные предложения закупщика о продаже ему гашишного масла Т. ответил категорическим отказом. В результате закупщик путем уговоров добился согласия Т. на сбыт ему другого наркотика - марихуаны. При этом Т. лишь указал закупщику, где лежит марихуана, и тот ее взял.

Учитывая указанные обстоятельства, суд пришел к выводу, что своими действиями закупщик, вопреки требованиям статьи 5 Закона № 144-ФЗ, явно побуждал подсудимого Т. к совершению противоправных действий, то есть оказал в ходе общения с подсудимым определенное психологическое давление на последнего, вследствие чего действия закупщика в данном случае содержат признаки провокации.

При этом никаких сведений о том, что Т. ранее занимался сбытом марихуаны, суду не представлено.

С учетом всех обстоятельств суд пришел к выводу, что результаты ОРМ не могут быть положены в основу обвинительного приговора, поскольку они не соответствуют требованиям закона и не свидетельствуют о наличии у Т. умысла на незаконный оборот наркотиков, сформировавшегося независимо от деятельности сотрудников правоохранительных органов.

Кроме того, в настоящее время имеются случаи удовлетворения Европейским судом по правам человека жалоб российских граждан на неправомерные действия со стороны оперативных сотрудников правоохранительных органов при проведении ОРМ «Проверочная закупка». В таких решениях отмечается, что судебное разбирательство, в результате которого заявитель признан виновным, не было справедливым. Соответственно, имело место нарушение пункта 1 статьи 6 Конвенции «О защите прав человека и основных свобод» (Рим, 4 ноября 1950 г.).

В целом, несмотря на наличие негативных судебных решений и имеющиеся недостатки в ходе осуществления оперативно-розыскной деятельности, практика свидетельствует об изменении подхода к проведению ОРМ «Проверочная закупка» и об эффективности принимаемых правоохранительными

органами мер, направленных на недопущение и своевременное выявление фактов нарушения законодательства Российской Федерации при проведении данного ОРМ.

Список литературы:

1. Обзор судебной практики Верховного суда Российской Федерации «Обзор судебной практики по уголовным делам о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ» от 27 июня 2012 г.
2. Основы оперативно-розыскной деятельности органов внутренних дел: учеб./ под ред. Ю.А. Агафонова, Ю.Ф. Кваши.- Краснодар: Краснодар. ун-т. МВД России, 2007. – 305 с.
3. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 02.03.2016).
4. Федеральный закон от 12.08.1995 N 144-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "Об оперативно-розыскной деятельности".

К ВОПРОСУ О ВИДАХ РЕАБИЛИТАЦИИ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Скородумова Светлана Владимировна

*Новосибирский юридический институт (филиал) Национального
исследовательского Томского государственного университета*

В науке уголовного процесса до сих пор нет четко выделенных видов реабилитации. При анализе норм УПК РФ на первый взгляд можно выделить 4 вида реабилитации: полная реабилитация, частичная реабилитация, также реабилитация по делам частного обвинения и реабилитация юридических лиц. Не все ученые-процессуалисты согласны с тем, что существует 4 вида реабилитации, кто-то признает только полную реабилитацию и реабилитацию по делам частного обвинения, кто-то к этому перечню добавляет еще и частичную реабилитацию, но реже всего приветствуется в науке реабилитация юридических лиц. Вышеизложенное свидетельствует о том, что проблем в определении видов реабилитации в уголовном процессе очень много, это лишний раз подчеркивает актуальность рассматриваемого вопроса. Перейдем к более подробному рассмотрению видов реабилитации.

Полная реабилитация лица наступает в том случае, когда в отношении него выносится оправдательный приговор по всем вмененным ему преступлениям, либо следователь или дознаватель вынесли в отношении лица постановление о прекращении уголовного дела по реабилитирующим основаниям. Смысл полной реабилитации заключается в том, что государство берет на себя обязанность полностью возместить вред реабилитированному за незаконное и необоснованное уголовное преследование.

Следующим видом является «частичная реабилитация». Само понятие частичной реабилитации вызывает вопрос, что понимать под словом «частичная»? Как правило, под частичной реабилитацией понимается признание незаконной или необоснованной части выдвинутого подозрения, предъявленного обвинения, постановленного обвинительного приговора с последующим восстановлением прав и законных интересов лица, ограниченных в части осуществления незаконного или необоснованного уголовного преследования или осуждения, а также возмещения причиненного вреда в той мере, в какой к нему были незаконно или необоснованно применены меры уголовного преследования или осуждения, при наличии требования данного

лица о таком возмещении.¹

По мнению С.А. Бетрзова, институт частичной реабилитации не соответствует общим задачам и целям современного российского уголовного процесса. По его мнению, ни о какой реабилитации таких лиц не может быть речи, данные лица не имеют права на возмещение вреда в порядке реабилитации и должны подлежать уголовной ответственности и наказанию за совершенные ими преступления. Вместе с тем С.А. Бетрзов предусматривает возможность исключительных обстоятельств, при которых допустима частичная реабилитация. Так, по его мнению, исключение могут составлять случаи, когда лицо было оправдано по эпизодам большой тяжести, а осуждено в результате за незначительное преступление, и при этом срок, который лицо пребывало под стражей, окажется больше срока, предусмотренного за совершенное им преступление.²

Противоположной точки зрения придерживаются Д.В. Татьяна и А.А. Подопригора. Г.Г. Амирбеков, они полагают, что гражданину должна быть обеспечена возможность восстановления в правах, если он оправдан по одному из эпизодов уголовного дела. Разумеется, по каждому делу суду нужно будет анализировать характер правонарушений, по которым осужден гражданин, и степень его потенциальной опасности для общества.

Не следует отрицать, что практическая реализация частичной реабилитации представляется весьма затруднительной. Доказать факт того, что вред был причинен в ходе производства по уголовному делу именно по тому основанию, по которому признано право на реабилитацию, очень сложно. На мой взгляд, частичная реабилитация должна быть нормативно закреплена в УПК РФ, это поможет избежать ошибок правоприменителя.

Проблема реабилитации по делам частного обвинения является достаточно острой и до сих пор не получила должного разрешения в законодательстве и правоприменительной практике. При увеличении количества ежегодно оправданных судами граждан по делам частного обвинения и прекращаемых в отношении них дел возрастает и число обращений граждан в суд с требованиями о реабилитации. В связи с этим в судебной практике стал нередко возникать вопрос: несет ли государство ответственность за причиненный вред в случае реабилитации подсудимого по делу частного обвинения либо такой вред должен возмещаться за счет частного обвинителя? По этому вопросу высказаны различные точки зрения. Одна из них состоит в том, что вред должно возместить государство, а другая – что обязанность возмещения вреда необходимо возложить на проигравшую сторону – частного обвинителя.

Еще в 2010 году Калиновский К.Б. писал: «глава 18 УПК Российской Фе-

¹ Татьяна Д.В. Реабилитация в уголовном процессе России (понятие, виды, основания, процессуальный поря- док): Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Челябинск, 2005. С. 21.

² Бетрзов С.А. Проблемы реабилитации и незаконного ареста в России // Правоведение. 2008. № 3. С. 91.

дерации, регламентирующая институт реабилитации в уголовном процессе, не учитывает специфику реабилитации по делам частного обвинения, по которым уголовное преследование осуществляется потерпевшим – частным обвинителем, а обязанность возмещения вреда за его незаконные действия, по смыслу норм данной главы, возлагается на государство даже в тех случаях, когда суд выносит оправдательный приговор или постановление о прекращении дела. В связи с этим в УПК РФ необходимо отразить специфику реабилитации по делам частного обвинения»³.

Тем не менее, по делам частного обвинения не было вообще реабилитации вплоть до принятия абз. 2 и 3 п. 8 постановления Пленума ВС РФ № 17 от 29 ноября 2011 г. В них говорится о том, что если лицо было оправдано судом первой инстанции по делу частного обвинения, то право на реабилитацию не возникает, но если обвинительный приговор по делу частного обвинения отменен и уголовное дело прекращено по основаниям, указанным в части 2 статьи 133 УПК РФ, в апелляционном, кассационном, надзорном порядке, в связи с новыми или вновь открывшимися обстоятельствами либо судом апелляционной инстанции после отмены обвинительного приговора по делу постановлен оправдательный приговор, то у лица возникает право на реабилитацию.

Данный подход является наиболее правильным, так как институт реабилитации был введен как защита от незаконных и необоснованных действий органов государства независимо от их вины.

В 2013 году вносятся изменения в гл. 18 УПК РФ, законодатель вводит ч. 2.1 в ст. 133 УПК РФ. Она расширена положениями о возбуждении дела частного обвинения руководителем следственного органа, следователем, дознавателем с согласия прокурора, соответственно, в данном случае право на реабилитацию у лица возникает сразу в первой инстанции.

Что касается ответственности частного обвинителя при вынесении оправдательного приговора, то законодатель закрепил ее, во-первых, в ч. 9 ст. 132 УПК РФ, а во-вторых, при написании заявления в суде частный заявитель предупреждается об уголовной ответственности по ст. 306 УК РФ за заведомо ложный донос. Но законодатель не урегулировал порядок реабилитации в связи с отказом частного обвинителя от обвинения. Считаю, что правильно будет закрепить в УПК РФ положение, согласно которому частный обвинитель должен принести извинение, компенсировать моральный вред за собственный счет, поскольку так или иначе его обвинение причинило нравственные страдания лицу. В связи с вышеизложенным, можно сделать вывод о том, что внесение изменений в ст. 133 УПК РФ является большим шагом вперед, но, тем не менее, реабилитация по делам частного обвинения требу-

³ Калиновский К.Б. Конституционно-правовые проблемы реабилитации лиц, незаконно подвергнутых уголовному преследованию в российском уголовном процессе. [Электронный ресурс] // [Качалов В.И. и др.] Сб. статей: Уголовно-процессуальное законодательство в современных условиях: проблемы теории и практики, 2010.

ет доработок и корректировок со стороны законодателя.

Ряд ученых выделяет еще один вид реабилитации - реабилитация юридических лиц, но с этим сложно согласиться. Законодатель в ст. 139 УПК РФ прямо указал, что правом на возмещение вреда обладают не только физические, но и юридические лица. Интересен тот факт, что уголовному преследованию подвергаются физические лица, а вред возмещаются и юридическому лицу. Следует обратить внимание, что основания для реабилитации юридических и физическим лиц разные. Эти различия носят объективный характер. Основания для реабилитации физического лица, как правило, связаны с личностью обвиняемого. Именно в отношении него может быть вынесено конкретное решение по уголовному делу. Что касается юридического лица, то его по законодательству Российской Федерации к уголовной ответственности привлечь нельзя. Основаниями для реабилитации юридического лица являются иные основания, которые проистекают из его процессуального статуса и того процессуального положения, которое занимает юридическое лицо в уголовно-процессуальных отношениях. Соответственно, здесь сложно говорить о реабилитации.⁴ Можно сделать вывод, что реабилитация-это термин, который применяется к физическим лицам. Действующее законодательство в отношении юридического лица устанавливает лишь право на возмещение вреда имуществу и его деловой репутации.

Резюмируя вышеизложенное, следует выделять 3 вида реабилитации в уголовном процессе Российской Федерации: полную, частичную, по делам частного обвинения.

⁴ Баловнева В. И. О правовой природе права юридического лица на реабилитацию // Вопросы российского и международного права. 2014 С. 49-50

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] : принята всенародным голосованием 12.12.1993г. (с учётом поправок, внесённых Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2017. – № 9. СПС «Консультант-Плюс».
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2017) // СЗ РФ. – 2001. – № 52 (Ч.1). – Ст. 4921.
3. Баловнева В. И. О правовой природе права юридического лица на реабилитацию // Вопросы российского и международного права. 2014 С. 49-50.
4. Бетров С.А. Проблемы реабилитации и незаконного ареста в России // Правоведение. 2008. № 3. С. 91.
5. Калиновский К.Б. Конституционно-правовые проблемы реабилитации лиц, незаконно подвергнутых уголовному преследованию в российском уголовном процессе. [Электронный ресурс] // [Качалов В.И. и др.] Сб. статей: Уголовно-процессуальное законодательство в современных условиях: проблемы теории и практики, 2010.
6. Татьяна Д.В. Реабилитация в уголовном процессе России (понятие, виды, основания, процессуальный порядок): Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Челябинск, 2005. С. 21.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ДОКАЗЫВАНИЮ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕОРЕМ

Турдибаев Дилшод Хамидович

Гулистанский государственный университет, Узбекистан

Аннотация. В статье приводятся мнения о методах обучения доказательству теорем в разделе геометрии курса математики и формированию логических навыков учеников. На основании этих мнений приведены рекомендации, направленные на организацию одного из методов доказательства теорем, который является одним из эффективных способов организации обучения геометрии, а также усовершенствованию методики доказательства.

Ключевые слова: доказательство, индукция, дедукция, силлогизм, аналитический, синтетический, методика, технология.

Abstract. The following article presents ideas about method that requires serious attention in teaching proving theorems in the geometrical unit of the mathematics course and forming logical skills of students. Based on these ideas there were given examples by the recommendations directed to organizing one of the methods of proving theorems, that is considered to be one of the effective method of organizing teaching geometry, as well as perfection of the method of proof.

Keywords: proof, solution, induction, deduction, syllogism, analytic, synthetic, methodology, technology.

Создание учебной литературы, принимая во внимание специфику каждого этапа в системе образования, является актуальной проблемой современного образования. В целях преодоления этой проблемы было разработано новое поколение концепции создания учебной литературы в системе беспре-

рывного образования страны и осуществляется в настоящее время.

В системе непрерывного образования, в обучении математике курс геометрии занимает важное место. Требования к геометрии современного содержания науки и методов обучения в их первоначальном варианте восходит к далекому прошлому. Так что есть, даже до того, как великий ученый Фалес, были философы, которые обучали элементы геометрии с философией. Платон, например, считал, что не важно понять только философию, но и надо упражнять ум, преподавал геометрию в академии. Блез Паскаль считал, что важно изучать геометрию для логических выводов. Он писал, что существуют три основные цели для исследования:

- 1) Поиск истины;
- 2) Определение истины, когда она определена;
- 3) Отличать ложь при проверки истины.

Вот эти три лучших способа позволяют достижения этой цели, наличия определенного справедливого способа.

Свойственность основной части метода обучения геометрии является солидарностью в результате превосходство над убывающей роли индуктивного процесса в дедуктивном доказательств теорем. Издавна, аксиома и теоремы появились с индуктивным способом на практических основах. Индукция приводит человеческое мышление к предположениям о причинах событий и случаев, их обоснованность на общих законах. А дедукция позволяет делать выводы из общих гипотез эмпирически проверенными и, таким образом, научно обосновывать или доказывать [3].

Методы и способы, логические законы занимают важное место при приобретении понятий логического мышления в усвоении новых знаний в геометрии. Тем не менее, опыт показывает, что во многих случаях простая логика, как представляется, недостаточна для решения научных проблем. Процесс получения новой информации может быть направлен индуктивному и дедуктивному подробному доказательству одновременно. В данном процессе, интуиция (внутреннее чувство) играет важную роль в определении импульса (внутренняя мотивация) и направление.

Геометрические теоремы в основном проводятся логическим доказыванием. Существуют прямые и косвенные методы доказательства и это называется косвенным методом доказательства, если истина основы исходит от истины данной теоремы, и доказать напрямую эту теорему, когда удостоверяющим истину непосредственно к основанию истины происходит сразу доказывать теоремы заключая вопреки истине ему, как говорят, не в состоянии доказать. Есть несколько способов прямых и косвенных методов доказательств, и один из них **аналитический** метод для доказательства теоремы.

При доказательстве **аналитическим** методом начиная с теоремы ведутся

непрерывные замечания, обосновывается на опорный (фундамент) в теореме, как на аксиому, описание, результат и т.д.

Это означает, что в аналитическом методе размышляется "от неизвестного к известному". По словам великого ученого Евклида, показанного для аналитического доказательства теоремы надо воспринимать теорему как (неизвестный) доказанной теоремой (известная), и на этой основании получится (известная) теорема, считает он. То есть, если отметим доказанную теорему (известная) А, доказуемую теорему (неизвестная) Х, то $X \rightarrow Y \rightarrow Z \dots \rightarrow B \rightarrow A$.

По мнению Евклида, в аналитическом методе из-за правильности А получается Х. Но это не так. Например: пусть будет $+b = -b$, если поднять обе стороны на квадрат то получится равенство $b^2 = b^2$, и это правильное равенство. Это не так точно к идее Евклида. Греческий математик Папп пытался исправить недостатки в анализе Евклида. По мнению Папп, в аналитическом методе доказательства теоремы надо принять отыскиваемый Х как известный, затем изучается его исход и увериться и увериться в следующем и т.д., продолжая эту цепь доказываемая правильность А.

Для доказательства теоремы аналитических методов является то, что, первый помощник решения построить так, что вывод теоремы исходит на логической основе, второй помощник решения построить так, что первый помощник решения исходил на логической основе и т.д. В результате последовательного построения помощников решения пусть из последнего решения получится доказательство теоремы. В качестве утверждения нами сказанными докажем следующую теорему аналитическим методом.

Теорема. Если два ватара круга пересекаются и делятся ровно на два, то эта точка является центром круга.

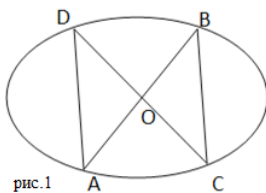


рис.1

Видно, что между связи условия теоремы и заключения не существует эквивалентность. Поэтому мы стараемся построить такого помощника решения, чтобы получилось прямое доказательство теоремы. Это решение может выглядеть так: $OA = OB = OD = OC$

В самом деле, если выполнится равенство $OA = OB = OD = OC$, то точка О будет центром круга, в то же время, в соответствии с условиями решения примем во внимание $OA = OB$ и $CO = OD$.

Построив последовательных помощников решения, если выполнится ра-

венство $OA = OB = OD = OC$, то сделаем вывод что точка O будет центром круга. На самом деле, в соответствии с условиями задачи: $OA = OB$ и $CO = OD$. Если $OA = OB$, то будет $OA = OB = OD = OC$. Для достижения цели объединяя точки A и C с прямой линией, получаем $\triangle AOC$ треугольник (рис. 1). Если в треугольнике $\angle BAC = \angle DCA$, то будет $OA = OC$. Если BC и AD дуги равные, то $\angle BAC = \angle DCA$. Таким образом, точка B с точкой C , а точка A и точка D объединяется прямыми линиями, и если $BC = AD$, то дуги BC и AD будут равны.

Если $\angle AOD = \angle BOC$, то будет $\triangle AOD = \triangle BOC$. Как видно из графика, в соответствии с первыми признаками равенств треугольников: $\triangle AOD = \triangle BOC$: добавочные соображения следующим образом:

Так как $\triangle AOD = \triangle BOC$ будет $BC = AD$;

Так как $BC = AD$ BC и AD дуги будут равными;

Так как BC и AD дуги равны будет $\angle BAC = \angle DCA$;

Так как $\angle BAC = \angle DCA$ будут $OA = OC$;

Так как $OA = OC$ и в соответствии условию теоремы $OA = OB = OD = OC$ так как OA, OB, OD, OC отрезки будут радиусами одного круга;

Так как OA, OB, OD, OC отрезки радиусы одного круга O точка будет центром круга.

Доказательство теорем аналитическим методом условия задачи послужат основой для следующего предложения. Это основание, в свою очередь, будет основанием для предложения и так далее. Беспрерывными рассуждениями придем к доказательству теоремы.

Доказательство теорем аналитическим методом позволит ученикам самостоятельно доказывать геометрические теоремы и обосновывать свои мысли достаточно. При доказательстве аналитическим методом ученики сознательно поймут откуда исходят каждой новое число. Значит, при такой обучении геометрии, учащиеся поймут практическую важность геометрии.

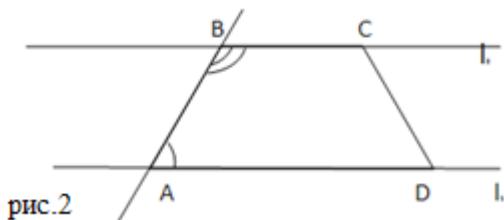
Другой способ логического доказательства теоремы это **синтетический** метод. В данном методе доказательства непрерывно обсуждается ранее доказанная теорема и теорема доказывається. Так противоположность синтетического метода аналитического метода "известное неизвестное" подтверждается сторонами. То есть, осуществляется с помощью выражения $X \leftarrow Y \leftarrow Z \dots \leftarrow B \leftarrow A$.

Для доказательства теоремы синтетического метода является то, что первый помощник решения исходя из условий теоремы, включает в себе логический вывод. Второй помощник решения исходя из первого помощника решения включает в себе логический вывод и так далее. Если построив таких помощников решений последовательно, то в конце будем иметь такие решения, что приведенное доказательство теоремы будет являться логиче-

ским результатом [2].

Рассмотрим следующую теорему доказывая синтетическим методом

Теорема. Если прямоугольник равен сумме угла соседнего на 180° квадратных трапеции.



Даны: ABCD прямоугольник, $\angle A + \angle B = 180^\circ$. (Рис. 2).

Надо доказать: что ABCD прямоугольник трапеция.

Доказательство. Доказательство этой теоремы не приходит непосредственно из условий теоремы. Таким образом, мы будем стараться построить помощников решения. Для этого мы проведем вспомогательные линии AB, BC и AD (рис. 2). Если мы примем во внимание, что в соответствии с условиями $\angle A + \angle B = 180^\circ$ задачи, в соответствии с параллельностью первых признаков BC и AD будем иметь первое решение.

Теперь, мы должны увериться в том что сумма треугольников A и D (или B и C) не равны 180° . В этом случае AB и CD не являются параллельными, напротив AB и CD отрезки будут параллельными (в соответствии аксиомы о параллельных прямых линий Евклида) будем иметь второе решение. Согласно определению трапеции две стороны параллельны, а остальные два непараллельные трапеции четырехугольника. В этом случае, первое и второе решения трапеция прямоугольника ABCD, мы приходим к выводу, что она представляет собой прямоугольную трапецию.

Использование синтетического метода очень удобен в процессе доказательства несложных теорем.

Основным недостатком метода для доказательства теоремы синтетическим методом, это то что построенный помощник решений трудно определить ибо они правильные или нет, а иногда даже приходится доказывать само решение. Поэтому, если хотя бы одно решение будет неправильной, то доказать теорему будет сложно.

Если доказывать геометрическую теорему синтетическим методом, то она доказывается аналитическим методом.

Принимая во внимание вышеуказанные пункты отметим, что использование синтетических методов при доказывании несложных теорем, и использование аналитических методов при доказывании сложных теорем дают

хорошие результаты с педагогической стороны.

В процессе доказывания геометрических теоремы (в частности, в сложных теоремах) не рассматриваются аналитические и синтетические методы в отдельности друг от друга. Потому что анализ и синтез тесно связаны друг с другом.

В некоторых случаях в процессе доказательства геометрических теорем оба метода могут быть использованы. То есть в одной части использовать аналитический, а в другой синтетический метод.

Повышенность умственной активности на уроках геометрии принуждает учащихся не погашать интерес в изучаемом материале, быть активным во время урока, быть сосредоточенными восприятию новых материалов. В связи с этим, это очень важно, что преподаватели должны работать над поиском новых методов и способов преподавания в целях усовершенствования мышления учащихся и способствования стремлению получать новые знания.

Если методика преподавания геометрии будет усовершенствован на основании вышеуказанных способов, то навыки и умения доказывать геометрические теоремы у учащихся будут эффективными.

Список литературы.

1. Икрамов Дж. Математическая культура школьника: Методические аспекты проблемы развития мышления и языка школьников при обучении математике. - Мирзаев Ч. Проблемы методологии преподавания математики в средних и среднеспециальных учебных заведениях. Гулистан, 2006. - 145 с.
2. Тажиев М. Понятийный анализ процесса изучения полинометрии в школе. Ж.: «Поиск», Вестник высшей школы Казахстана, Алматы, 1997 г., №2. с.104-113.

ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ В СВЯЗИ С ВНЕДРЕНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УЧЕБНИКОВ

Перепечина Анна Ивановна
МАОУ СОШ № 19, г. Мытищи

***Аннотация.** В данной статье раскрывается механизм реализации профессионально ориентированного образования в системе «школа – среднее профессиональное образование» на примере реализации экспериментальной модели проекта «Биомедицинский класс» и учебно-производственного участка «Фармация» в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Московский государственный образовательный комплекс».*

***Ключевые слова:** биомедицинская инженерия, практико-ориентированное образование, учебно-производственный участок, медицинский класс.*

***Abstract.** This article reveals the mechanism of implementation of professionally oriented education in the system «school – secondary vocational education» the example of the pilot model project «Biomedical engineering class» and the training production area «Pharmacy» in the State budgetary professional educational institution for secondary vocational education «Moscow state educational complex».*

***Keywords:** biomedical engineering, practice-oriented education, training production area, medical class.*

В системе современного образования особую актуальность приобретает вопрос построения многоуровневой системы подготовки специалистов. Система профильных классов - это новый этап развития профессионально ориентированного образования с раскрывающимися возможностями и перспективами. Система непрерывного образования «Школа-СПО» способна подготовить высококвалифицированного специалиста, обладающего полным набором необходимых компетенций. Для этого требуется создание механизмов преемственности институциональных форм организации образования на различных уровнях.

В связи с вышеизложенным, важнейшим направлением модернизации российского образования является преобразование образовательных институтов

различного масштаба в открытые социальные образовательные системы, деятельность которых направлена на решение актуальных экономических, социальных, культурных проблем общества. Решение задач общественного развития находится в прямой зависимости от уровня подготовки системой образования высококвалифицированных кадров, воспитания духовнонравственной личности, формирования человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

Особую значимость приобретает процесс освоения опыта, обеспечивающий эффективную социализацию личности, ее интеграцию в современное общество, самоопределение, самореализацию, что указывает на необходимость интенсивного поиска педагогических подходов к интеграции получаемых знаний, приемов и способов педагогического взаимодействия. Сегодня как никогда возрастает социальная функция образования. Для организованной социализации личности в современной социокультурной ситуации недостаточно осуществлять образовательный процесс в учреждении, необходимо умение понимать социум и сотрудничать с ним.

Отличительной чертой эффективного образовательного процесса в Московском государственном образовательном комплексе является усиление практико-ориентированной составляющей подготовки, ее нацеленность на получение конкретных умений и навыков. Одним из эффективных инструментов решения этой задачи становится погружение обучаемых в профессиональную среду на всех этапах траектории развития личности в единой многоуровневой системе непрерывного образования.

ГБПОУ «Московский государственный образовательный комплекс является участником проекта Департамента города Москвы «Медицинский класс в Московской школе». Цель данного проекта - развитие естественнонаучного профильного обучения биомедицинской инженерной направленности для формирования у обучающихся мотивации к выбору профессиональной деятельности в медицинской отрасли, оказание помощи обучающимся в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации, повышение их конкурентоспособности через реализацию образовательных программ.

Цели, определяющие профессиональную направленность, ориентированы на формирование личностных качеств и мировоззренческих установок учащегося-студента-специалиста.

В результате реализации экспериментальной модели проекта «Биомедицинский класс» будет положено начало формирования нового образовательного-промышленного кластера: школа – СПО – работодатель.

Ожидаемый результат включает в себя формирование образовательной модели, позволяющей ускорить внедрение новых знаний в области биомедици-

нерного образования в школьное образование.

Успешный опыт Образовательного комплекса свидетельствует о том, что учебно-производственные участки становятся механизмом саморазвития, самоорганизации и социальной адаптации профессионального образования.

В Московском государственном образовательном комплексе эффективно функционирует учебно-производственный участок «Фармация» (аптека готовых лекарственных форм). Образовательный комплекс самостоятельно разрабатывает и утверждает программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО [2]. Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определенной содержанием образовательной программы, разработанной Образовательным комплексом совместно с заинтересованными работодателями.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в условиях, максимально приближенных к реальной деятельности аптечной организации (деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; психологические и иные тренинги; групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

УПУ «Фармация» организован, оборудован и оснащен исходя из специфики учебного процесса по специальности 33.02.01 Фармация, с учетом содержания рабочих программ по специальности и требованиям, предъявляемым к фармацевтам (базовой подготовки). УПУ «Фармация» позволяет обучающимся в условиях действующей аптеки получить и закрепить практический опыт по видам деятельности: реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией при отсутствии специалистов с высшим образованием [1].

Практические занятия по профессиональным модулям, включающие перечисленные выше виды деятельности проводятся комбинированным методом, на территории УПУ «Фармация» под руководством опытных практикующих специалистов (провизоров) и преподавателей профессиональных модулей, с учетом требований современной фармацевтической отрасли.

Для проведения таких занятий составлен график совместной работы в рамках практического обучения, позволяющий обучающимся в реальных условиях осваивать профессиональные компетенции в УПУ «Фармация» малыми группами. Такая интеграция дает возможность подготовить не только профессионально грамотного, компетентного специалиста, но и специалиста, прошедшего адаптационный период на рабочем месте, уже во время обучения.

Занятия проводятся комбинированным методом на базе учебной лабора-

тории и УПУ «Фармация» (аптека готовых лекарственных форм), в рамках утвержденного директором Московского государственного образовательного комплекса расписания занятий и в соответствии с календарнотематическим планом, а также на основании Календарного графика проведения занятий в УПУ «Фармация» (аптека готовых лекарственных форм).

Учет занятий комбинированным методом на базе учебной лаборатории и УПУ «Фармация», ведется в Электронном Журнале МЦКО.

На основании Журнала Учета обращений студентов в УПУ «Фармация» (аптека готовых лекарственных форм), согласно Плана, проводятся Консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные. Учет консультаций ведется в Журнале Учета консультаций в УПУ «Фармация».

Также на базе учебно-производственного участка «Фармация» проводится подготовка студентов к прохождению демонстрационного экзамена по профессиональной компетенции «Фармация» по стандартам Worldskills. В процессе подготовки к демонстрационному экзамену студенты, используя ресурсы и возможности учебно-производственного участка, демонстрируют навыки профессиональной деятельности фармацевтического работника, занимающегося отпусканием лекарственных средств и товаров медицинского назначения, а также под руководством провизоров, занимаются изготовлением лекарственных препаратов в условиях аптечной организации.

Таким образом, современный мир образования переживает процесс глубокой трансформации, ведущей к кардинальной перестройке всех отношений между основными ее участниками. Это требует от участников новых управленческих решений. Функционирование эффективной системы учебнопроизводственных участков позволяет максимально приблизить условия обучения к реальным условиям будущей профессиональной среды, получить практические навыки, снизить период адаптации выпускника на рабочем месте.

Список литературы:

1. Положение об учебно-производственном участке ГБПОУ МГОК (Фармация) [Электронный ресурс] http://mgok.mskobr.ru/files/polozhenie_ob_uchebnoproizvodstvennom_uchastke_gbpoу_mgok_farmaciya.pdf (дата обращения 27.03.2017 г.)
2. Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 N 501 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.06.2014 N 32861) [Электронный ресурс] [http://edu.mari.ru/prof/imk/DocLib8/Farmacia.%20\(1\).pdf](http://edu.mari.ru/prof/imk/DocLib8/Farmacia.%20(1).pdf) (дата обращения 29.03.2017 г.).

ДИСКУРС: ТРУДНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ

Равочкин Никита Николаевич

Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт

***Аннотация.** В настоящей работе автор обращается к интерпретации категории «дискурс» в современной лингвистической науке с учетом междисциплинарности. Несмотря на множество определений, наиболее полным категория «дискурс» проясняется у Т. ван Дейка. Приведена классификация типов дискурса с позиции социальной лингвистики.*

***Ключевые слова:** дискурс, лингвистика, коммуникация, классификация, социальная лингвистика, социальность.*

Дискурс, являясь сложным и многогранным явлением, занимает ведущие позиции для современных исследователей-лингвистов (равно как и представителей других наук) ввиду междисциплинарного характера науки. Каждый исследователь вкладывает в понятие дискурса свой собственный смысл и дает термину свое собственное толкование, исходя из постулатов той науки, представителем которой является, и в соответствии со своими научными взглядами, представлениями и пристрастиями, в соответствии со своей концепцией и пониманием природы языка и человека. Дискурс представляет собой явление промежуточного порядка между речью, общением, языковым поведением, с одной стороны, и фиксируемым текстом, остающимся в "сужом остатке" общения, с другой стороны [4]

Обратившись к теории дискурса, автор обнаружил множество его интерпретаций и трактовок. Однако в настоящей работе мы используем «дискурс», руководствуясь формулировкой ведущего исследователя Т. ван Дейка, т.е. «как коммуникативное событие, происходящее между говорящим и слушающим в процессе коммуникативного действия в определенном временном, пространственном и прочем контексте. Это коммуникативное действие может быть речевым, письменным, иметь вербальные и невербальные составляющие». Так мы показываем, что дискурсом является не только текст, в смысле совокупности слов, но так же включает в себя и другие формы выразительности в тексте или речи. Касаемо речи эти формы варьируются от интонационных аспектов проговаривания, до выражения лица и размахи-

вания руками. В тексте, эти способы выразительности являют себя в форме предложения, которая не случайна и служит определенным целям. Значимость такого понимания дискурса с позиций функционального подхода состоит в выявлении сложного единства языковой формы «коммуникативного события», которое происходит между говорящим, слушающим (например, наблюдателем) в процессе коммуникативного действия (речевого, письменного, имеющего вербальные и невербальные составляющие) в определенном контексте [6; 8].

Таким образом, вне зависимости от широты и различий в понимании этого термина в современной лингвистике, общей тематикой является неразрывная связь дискурса с речевым общением. «Погруженность в жизнь», указывает на живое вербализуемое общение в конкретной ситуации или контексте, что характеризуется отклонениями от канонической речи. Именно «отсюда внимание к степени спонтанности, завершенности, тематической связности, понятности разговора для других людей. Помимо структурных характеристик дискурс имеет тонально-жанровые изменения», под которыми принято понимать следующие параметры: серьезность/несерьезность, обиходность/ритуальность, стремление к унисону/конфликту, сокращение/увеличение дистанции общения. [2].

Аспект социальности указывает на то, что дискурс связан с использованием языка в различных сферах общественной жизни. Важная характеристика дискурса проявляется в его назначении – создавать социально значимые конструкты в определенной сфере жизнедеятельности людей [3]. Единицы говорения/высказывания, из которых состоит дискурс, являются интегральными критериями, полезными при определении его классификации [7]. Многочисленные классификации дискурсов демонстрируют, что для теорий дискурса не существует ни дисциплинарных, ни объектных ограничений. Так, с позиции социальной лингвистики [1], оказавшей значительное влияние на теорию дискурса и определяющей выраженную в нем интенцию, его можно классифицировать на:

1. дискурсы повседневного общения (бытовые разговоры, дружеские беседы, слухи);
2. институциональные дискурсы (офисный, педагогический медицинский, религиозный);
3. медиа-дискурсы (ТВ-дискурс, дискурс кино, дискурс рекламы);
4. арт-дискурсы (литературный, музыкальный, модельный);
5. дискурс деловых коммуникаций (дискурс деловых переговоров, дискурс бизнес-коммуникаций);
6. маркетинговые дискурсы (потребительский, сервисный);
7. академические дискурсы (дискурсы научных сообществ, дискурсы

гуманитарных дисциплин);

8. культурно-мировоззренческие дискурсы (дискурсы культурных эпох, дискурсы различных течений).

Дискурс всегда индивидуализирован, поскольку не бывает двух одинаковых дискурсов. Причина этой индивидуализации лежит во множественности выборов, среди которых может быть сделан только один. Обозначив причину совершения выбора, т.е. выявив установленные системы отношений между разнородными элементами (статусными позициями, институтами, субъектами, физическим пространством и т.п.), можно будет сделать заключение об общности дискурса. Поскольку дискурс представляет собой единство, в нем выполняется «закон связности». Это означает, что дискурс всегда непротиворечив, несмотря на все противоречия, которые в нем заключены [5].

Перечень типов дискурса, приведенных автором, как и любая классификация, также не претендует на завершенность и является открытым для изменений в зависимости от развития конкретной сферы общественных отношений, что может привести к появлению нового типа дискурса. Так или иначе, в своей совокупности, любое множество теорий дискурса является интенсивно развивающимся полипарадигмальным направлением в современной науке.

Список литературы

1. Дискурсивное пространство современного мира: Монография / Е.В. Бобырева, И.В. Палашевская, Ю.В. Погребняк, А.М. Морозова, Е.А. Курченкова. – Saint-Louis, MO, USA: Publishing House Science and Innovation Center, 2014. – 150 с.
2. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2004. – 390 с.
3. Нудельман М.А., Греков Н.И. Политический vs экономический дискурс в лингвистике / М.А. Нудельман, Н.И. Греков // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2011. – № 1-2. – С. 212-214.
4. Прохоров Ю. Е. Концепт, текст, дискурс в структуре и содержании коммуникации: диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук (10.02.01). – Москва-Екатеринбург, 2006. – 338 с.

5. Равочкин Н.Н. Социально-философский анализ идеологического дискурса в США в конце XX-начале XXI века / Н.Н. Равочкин // Политическое управление: научный информационно-образовательный электронный журнал. 2015. № 2 (10). С. 51-55.
6. Фауль Б.В., Демин Т.С. Теун Ван Дейк и современный дискурс-анализ / Б.В. Фауль, Т.С. Демин // Филология и литературоведение. – 2015. – № 9 [Электронный ресурс]. Режис доступа: URL: <http://philology.snauka.ru/2015/09/1686> (дата обращения: 10.09.2017);
7. Шапочкин, Д. В. Политический дискурс: когнитивный аспект. Монография – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – 260 с.
8. van Dijk T. Discourse Studies: A Multidisciplinary Introduction. – SAGE Publications Ltd. Pompeu Fabra University, Spain. 2011. – 432 p.

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ДЯТЬКОВО БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ МЕТОДОМ БИОИНДИКАЦИИ

Якушева М.Ю., Косюк А.П., Зюнева И.В., Моцепуро А.С.

Научный руководитель: Анищенко Л.Н.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Брянский государственный университет имени академика

И.Г.Петровского, г. Брянск.

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены итоги биоиндикационного исследования атмосферного воздуха с применением в качестве биоиндикатора растений семейства хвойные. Исследование помогло установить, что в растениях семейства хвойных наблюдаются морфолого-анатомические изменения. Проведённая работа доказывает, что влияние среды и возрастающей деятельности человека проявляются увеличением доли некрозов, изменения основных морфометрических показателей побегов и генеративных органов растений.*

***Ключевые слова:** адаптация, атмосферный воздух, биоиндикация, загрязнение, морфологическая адаптация, растения, отряд хвойные, уровень загрязнения.*

Биоиндикация – это оценка качества среды обитания и ее отдельных характеристик по состоянию ее биоты в природных условиях. Преимущества биоиндикационных методов оценки загрязнения природной среды, в данном случае качества атмосферного воздуха в том, что этот метод сравнительно дешевый по сравнению с физико-химическими методами [1, с.101].

Под влиянием ухудшения качества атмосферного воздуха у отдельных особей или групп некоторых растений отмечаются различные изменения: необычная окраска листвы, опадение листвы, изменение формы роста, плотности популяции, ареала вида и т.д. Наблюдая эти изменения, можно констатировать избыточное присутствие в атмосфере какого-либо газа [5, с.115].

Голосеменные используются как индикаторы загрязнения воздушной среды [2, с.142]. Они высокочувствительны к загрязнениям, и на них действуют вещества увеличивающие кислотность среды (SO_2 , HF, HCL, NO_x), особенно чувствительна сосна обыкновенная [3, с.68].

Цель работы – исследование состояния атмосферного воздуха в черте городской агломерации и выявление степени загрязнения (на примере города с сочетанным загрязнением, Брянская область).

Работы проводились традиционным методом пробных площадок на ключевых участках (10 участков с учётом площади города), объект исследования – растения класса хвойных (сосна, ель). С ветвей деревьев на каждом участке были отобраны побеги приблизительно одинаковой длины. Затем была собрана хвоя и визуальным образом проанализирована по стандартной методике. Определяли продолжительности жизни хвои по мутовкам, состояние генеративных органов семейства сосновых [1, с.103].

По результатам биомониторинговых исследований установлено, что биоиндикаторы семейства сосновые претерпевают значительные морфолого-анатомические изменения [5, с.113]. Эти изменения в основном вызваны техногенной деятельностью человека и проявляются они в загрязнении атмосферного воздуха. Возникновение уродливых форм (тератов), появление хлороза и некроза являются крайней формой проявления стрессового воздействия [3, с.69]. Изменение форм указывает, что в воздухе города содержится загрязняющее вещество.

Практически во всех собранных образцах по характеру и расположению некрозов (некротических повреждений) заметно влияние диоксида серы и оксида азота, а также сероводорода, углеводорода и пыли, а значит к комплексу этих соединений в целом [4].

Оценка побегов показала, что средний возраст хвои деревьев 2-3 года. Параметры анатомо-морфологического строения разновозрастной хвои практически одинаковы.

Степень повреждения хвои в основном относится ко второму и третьему классу загрязнений атмосферы – слабое (низкое) и повышенное загрязнение атмосферы.

Отмечена тенденция, что в местах, где были отобраны образцы, степень воздействия хозяйственной деятельности человека снижена. В основном на всех ключевых участках большое влияние носит автотранспортная нагрузка. Исключение составляет ключевой участок №10, так как на эту зону имеет место влияние близкорасположенного предприятия.

Установлено, что на хвоинках присутствует множество больших пятен хлороза, а это говорит о том, что в воздухе отбора образцов имеется повышенное содержание фторидов, тяжелых металлов и кислотных осадков (а именно диоксида серы H_2SO_4) [4, с.54]. Площадь морфологических изменений хвоинок-листа варьируется от 10-60%.

У некоторых образцов хвоинки близко расположены. Это свидетельствует о морфологическом изменении, так как в норме у растений семейства

сосновых хвоя так близко располагаться не должна.

Можно также отметить, что почти во всех образцах семейства сосновых очень сильно видоизменена хвоя, проявляется это в увеличении длины выше среднего, потери веса, истончение ширины листьев-хвои.

Зафиксировано также уменьшение размеров хвои в некоторых образцах, происходящее на второй год её жизни. У многих образцах ветвление слабо развито. Практически во всех представленных образцах генеративные органы видоизменены по длине и ширине, отмечено их малое количество. Это говорит о том, что деревья находятся в непосредственной близости влияния загрязнителей. Это приводит к тому, что развитие побегов дерева может быть приостановлено.

Результаты исследований отражены в таблице 1.

По полученным данным можно сделать вывод, что хвойные не обладают специфической приспособленностью к действию загрязняющих веществ. Поэтому у них изменяются морфологические признаки, то есть появляются некрозы и хлорозы листьев-иголок, уменьшение числа почек. Многие листья опадают при повышенном воздействии загрязняющих веществ, или растут друг от друга при близком расстоянии. Всё это является хорошим показателем морфолого-анатомической адаптации у растений [3, с.70].

С помощью применения метода биоиндикации было установлено, что в городе атмосферный воздух загрязнён такими веществами как диоксид серы, фторидами, тяжёлыми металлами, оксидами азота. Это проявляется в визуальном наблюдении их морфолого-анатомического строения. Класс загрязнения атмосферы города относится к 2 – среднее (низкое) загрязнение, функциональные изменения, не превосходящие норму

Список литературы:

1. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие. Изд. 3-е, испр. и доп./ Под ред. Т.Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006. – 406 с.
2. Горышина Т.К. Экология растений: Учеб. Пособие. – Высшая школа, 1979. – 309 с., ил.
3. Кузьмин А.В., Жиров В.К., Исаков В.Н. Статистические закономерности морфогенеза листа в условиях неоднородной среды // Экология. – 1989. – № 5. – С. 68-70.
4. Лемеза Н.А. Практикум по экологии растений: Учебное пособие / Н.А. Лемеза, И.И. Смолич. – Мн.: БГУ, 2004. – 59 с.
5. Шилов И.А. Экология: Учеб. для биол. и мед. спец. Вузов. – М.: Высш. шк., 1997. – 512 с.

Таблица 1 – Результаты измерений хвои у древесных растений различных местобитаний (территорий с различным уровнем загрязнения)

Место взятия образца	Длина, мм, М±m	Ширина, мм, М±m	Продолжительность жизни, лет	Число хвоек на 10 см побега	Вес 1000 штук (г) М±m	Некрозы (% и характер)
Участок №1: городское кладбище, 2 м от дороги – ель	14,90±1,6	0,50 ±0,6	3	115	8,20±2,1	Усыхание кончиков нет. Уровень загрязнения атмосферы 1 класса, так как хвоя выглядит здоровой и неповреждённой
Участок №2: около автомагистрали Брянск-Лодиново, 30 м от дороги – сосна	70,15 ±1,5	1,04±0,3	2	98	51,80±2,1	Усыхание кончиков примерно на 1,5 мм. присутствуют хлорозные пятна. Уровень загрязнения атмосферы 2 класс, так как площадь повреждения 15%.
Участок №3: около здания церкви – сосна	85,4±1,7	1,13	3	173	59,40±1,8	Усыхание кончиков нет. Уровень загрязнения атмосферы 2 класс, так как площадь повреждения 10%.
Участок №4: Жировский пруд	78,7±2,1	1,01±0,3	3	220	18,70±2,2	Относится ко 2 классу. Усыхания кончиков нет, присутствуют мелкие пятна хлороза. 20% повреждений, относится ко 2 классу
Участок №5: 2,5 м от дороги, кафе «Валерия» - ель	11,3±1,5	0,33	3	152	6,30±1,3	Усыхания кончиков нет, присутствуют мелкие пятна хлороза. 20% повреждений, относится ко 2 классу
Участок №6: озеро «Большинное», левый берег – сосна	61,4±1,2	1,20	2	142	18,10±1,3	Усыхания кончиков нет, на некоторых хвоянках есть мелкие хлорозные пятна, 10% повреждений, относится ко 2 классу загрязнений

Участок №7: озеро «Большичное», правый берег – сосна	77,20	1,01	3	97	12,00±0,5	Усыхания кончиков присутствуют и мелкие кончики кончиков нет, хлорозов и некрозов, 10% повреждений, относится ко 2 классу загрязнений
Участок №8: Дятьковское Лесничество – ель	17,45±1,6	0,90±0,3	3	128	8,10±0,7	Усыхания кончиков нет, на некоторых хвоинках есть мелкие хлорозные пятна, 10% повреждений, относится ко 2 классу загрязнений
Участок №9: Дятьковская ЦРБ (восточная сторона леса) – сосна	60,00±1,8	1,22	2	143	30,40±1,1	Обнаружены большие участки пятен хлорозов и некрозов, 60% повреждений. Относится к 3 классу загрязнений
Участок №10: Дятьковская ЦРБ (западная сторона леса) – сосна	10,0	0,5±0,3	2	116	3,50±0,1	Усыхания кончиков нет. Уровень загрязнения атмосферы 1 класса, так как хвоя выглядит здоровой и неповреждённой

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛАМИ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ

Мороз Александр Витальевич

Вологодский государственный университет

Наши потребности в электроэнергии растут с каждым годом. За последние десять лет нагрузка на электроэнергетические сети возросла в полтора раза, однако существующие мощности уже не способны справиться с растущим спросом на электроэнергию. Пятьдесят процентов станций и подстанций были построены еще в России в пятидесятые годы. Сегодня они требуют серьезной модернизации.

Основой электрической подстанции являются линии электропередач, выключатели, трансформаторы и распределительные устройства. Их задача - принять, преобразовать и распределить электроэнергию для нужд потребителей. Для управления подстанций служит вторичное оборудование - это целый комплекс сенсоров. Оно должно обеспечивать и немедленно реагировать на отклонение и повреждения в работе подстанции, от этих систем зависит правильная работа подстанции и надежное электроснабжение потребителей.

В настоящее время в различных отраслях промышленности широко используются системы сбора, обработки и отображения информации о состоянии объекта, например для энергетических сетей используется оборудование с цифровыми или электромеханическими устройствами релейной защиты (РЗ) и автоматики. Так, известны различные электромеханические и микропроцессорные устройства РЗ и противоаварийной автоматики (ПА) для энергетических сетей. Наиболее близким техническим решением-прототипом является патент на полезную модель RU 87840 U1, опублик. 2009.10.20, где раскрыто микропроцессорное релейное устройство сигнализации, содержащее блок фиксации изменения напряжения и микропроцессорную систему, вторая группа входов-выходов которой является входами-выходами для связи с ПЭВМ и АСУ ТП (Автоматизированная система управления техноло-

гическим процессом), при этом введен узел обмена, группа входов-выходов которого соединена с первой группой входов-выходов микропроцессорной системы, группа выходов которой соединена с первой группой входов блока фиксации изменения напряжения, первая группа выходов которого соединена с группой входов узла обмена, вторая группа входов блока фиксации изменения напряжения является группой входов устройства, группа выходов которого является второй группой выходов блока фиксации изменения напряжения, вход микропроцессорной системы является входом квитирования. Однако такое микропроцессорное релейное устройство не обеспечивает высокой надежности, а также оно не достаточно функционально при эксплуатации и обслуживании.

Предлагается способ сокращения количества вторичного оборудования, но при этом сохранить все его функции. Решением такой задачи станет разработка более новое и высокотехнологичное оборудование: на замену механическому реле установить микросхемы, а затем отдельные устройства объединять с помощью цифровой связи единого стандарта придачи данных. Это позволит связать разные типы устройств между собой. Новые технологии позволят выполнить оборудование виртуальным в памяти компьютера, это позволит оставить на подстанции только 3 шкафа, в которых расположатся сервера. В составе системы защиты и управления будет не более пятидесяти устройств, все связи будут обеспечены только оптическими кабелями, при этом все функции защиты и автоматизации будут полностью сохраняться.

Установка такого оборудования облегчит цикл от проектирования до обслуживания. Значительное снижение оборудования ведет к упрощению его монтажа, на много упрощается и наладка станции. Снижение расходов и сокращение сроков на всех этапах создания подстанции, может дать мощный толчок для модернизации подстанций и развития энергетических сетей. Цифровые подстанции более надежны, выгодны и сокращают сроки на строительство.

Аппаратура цифровой системы передачи ММХ-РW представляет собой оборудование линейного тракта для одновременной дуплексной передачи до 10-ти команд релейной защиты и противоаварийной автоматики в канальном интервале синхронного цифрового потока Е1 со скоростью 2048 кбит/с. Также предусматривается возможность передачи и приема команд по оптическому интерфейсу С37.94. Выбор транспортной среды передачи осуществляется программно с помощью командной строки или системы управления. Физические входы представляют собой твердотельные детекторы, регистрирующие сигналы от защитных реле и противоаварийной автоматики. Детекторы вырабатывают логический управляющий сигнал при превышении напряжения на входных контактах уровня срабатывания.

Таким образом, существует потребность в преодолении таких недостатков и техническим результатом, на достижение которого направлено предложенное изобретение является, в частности: повышение надежности устройства, расширение функциональных возможностей, сокращение времени наладки и обслуживания, а также в случае неполадок или аварии быстрое нахождение и устранение неполадок устройства без разбора сигнальных цепей и изолирования устройства от управляющих и управляемых объектов.

Предусмотрена настройка входных детекторов на индивидуальную величину управляющего внешнего напряжения: 24В, 48В, 110В, 220В. Настройка уровней управляющего напряжения осуществляется соответствующей установкой перемычек на плате устройства [1]. Физические входы логически связаны с исходящими командами, которые устройство формирует на выходе потока E1 или C37.94. Физические выходы представляют собой комбинацию электромеханических и твердотельных реле, работающих на замыкание. Такая схема обеспечивает с одной стороны высокую скорость срабатывания, с другой стороны – большой пропускаемый ток. Физические выходы логически связаны с входящими командами, которые устройство восстанавливает из входящего потока E1 или C37.94

Оборудование предоставляет широкие возможности контроля и управления командами и физическими сигналами, такие как ограничение максимальной и минимальной длины, логическое суммирование и умножение, возможность принудительной задержки, перераспределение одной команды на несколько выходов, возвращение выходов в исходное положение или продолжение функционирования во время аварии, запоминание последней команды, счётчик команд, запись событий команд с меткой реального времени в энергонезависимую память. В оборудовании предусмотрена возможность резервирования транспортного канала – как E1, так и оптического. В случае потери связи по одному из каналов происходит переключение на резервный без обрыва потока данных. При передаче используется помехозащищённое кодирование полезных данных. Также предусмотрено резервирование питания устройства от двух независимых источников.

При выходе из строя одного из источников, питание автоматически переключается на другой без паузы в работе устройства. Доступ к управлению модулем и контролю осуществляется с помощью программного пользовательского интерфейса, реализованного в виде командной строки при доступе по RS- 232 и Telnet, или через систему управления SNMP v3. Обновление программного обеспечения осуществляется локально по RS-232 или удалённо через встроенный в модуль FTP-сервер [1].

Оборудование непрерывно производит процедуры самотестирования микропроцессорного устройства и напряжения питания. Предусмотрена

возможность тестирования оператором внешнего оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики с поочерёдной проверкой входов и выходов каждой из команд.

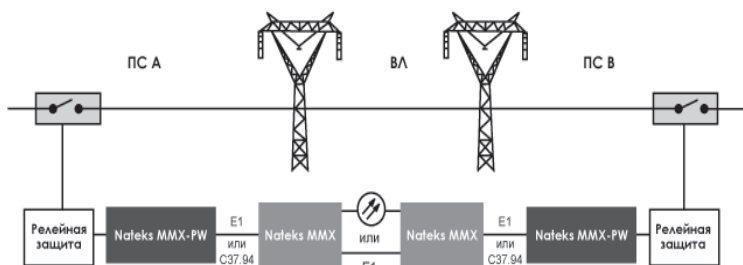


Рис.1 Система передачи MMX-PW.

Список литературы.

1. НАТЕКС [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.nateks.ru/>

Научное издание

Научные разработки: евразийский регион

Материалы Девятой международной научной конференции
(г. Москва, ноябрь 2017 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 28.11.2017 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ.л. 9,4. Заказ 132. Тираж 300 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

