

ГЛАВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Материалы всероссийской
научно-практической конференции

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТЕЙ МИРОВОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Г52

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова
Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

**Г52 ГЛАВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ.
ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ:**
материалы международной научно-практической конференции (6 февраля – 15
февраля 2019г) Санкт-Петербург-Саратов.
Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса» (Саратов), 2019. - 115с.

978-5-6041784-7-8

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются на сайте Научной электронной библиотеки с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-6041784-7-8

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2019*

© *Саратовский государственный технический университет, 2019*

© *Richland College (Даллас, США), 2019*

РАЗДЕЛ 1. ГЛАВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

УДК 57.085.23

*Ахметзянова Э.Р.
аспирант 1 года обучения*

*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Россия, г. Казань*

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОГЛИИ НА МОДЕЛИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА IN VITRO

Аннотация. Клетки микроглии - иммунные клетки центральной нервной системы, которые активно пролиферируют и активируются в поврежденной нервной ткани. На экспериментальных моделях повреждения спинного мозга обнаружена активная миграция микроглии к поврежденному участку. Активированная микроглия выделяет вещества, которые способны модулировать вторичную дегенерацию нейронов и в тоже время регенерацию после травмы спинного мозга. Однако, какой эффект микроглии преобладает: положительный или отрицательный, до сих пор обсуждается. Одним из ключевых факторов, определяющих влияние микроглии на протекание посттравматических процессов, - это ее фагоцитарная активность. В связи с этим, целью нашего исследования являлась оценка фагоцитарной активности микроглии при разной степени и сроках травмы спинного мозга in vitro.

Ключевые слова. Микроглия, фагоцитарная активность, травма спинного мозга.

*Akhmetzyanova E.R.
PhD student 1 year of study
Kazan (Volga region) Federal University
Russia, Kazan*

PHAGOCYTTIC ACTIVITY OF MICROGLIA CULTIVATED UNDER DIFFERENT CONDITIONS ON A MODEL OF THE SPINAL CORD INJURY IN VITRO

Annotation. Microglial cells are immune cells of the central nervous system that actively proliferate and activate in damaged nervous tissue. In experimental models of spinal cord injury, microglia have been detected in the damaged area. Activated microglia secrete substances that modulate the secondary degeneration of neurons and regeneration after spinal cord injury. However, what effect of microglia prevails: positive or negative, is still debated. One of the key factors determining the influence of microglia on the course of post-traumatic processes is it's phagocytic activity. In this regard, the purpose of our study was to assess the phagocytic activity of microglia with varying degrees and duration of spinal cord injury in vitro.

Keywords. Microglia, phagocytic activity, spinal cord injury.

Материалы и методы. Первичная культура клеток микроглии была получена из коры головного мозга новорожденных крысят по описанному ранее протоколу [1]. Для моделирования травмы спинного мозга использовались самки крыс породы Wistar весом 250-300 г. После осуществления ламинэктомии, всем экспериментальным животным была нанесена травма спинного мозга различной степени тяжести: слабая - 1,5 м/с, средняя - 2,5 м/с и тяжелая - 4 м/с при помощи импактора Leica Impact One for Reproducible Neurotrauma. Гомогенаты ткани травмированного спинного мозга различной степени тяжести, полученные на 3, 7 и 14 сутки после травмы были добавлены в культуру 4х дневной микроглии в концентрации 500 мкг/мл. Через 24 часа культивирования с гомогенатами, была проведена оценка фагоцитарной активности микроглии. Объектом фагоцитоза являлись живые пекарские дрожжи *S. cerevisiae*, предварительно меченые красителем трипановым синим.

Результаты. Было показано, что фагоцитарная активность микроглии усиливается на модели слабой степени травмы. На 14 сутки после травмы фагоцитарная активность микроглии была наибольшей, а на 7 сутки - наименьшей. На модели средней и тяжелой степени травмы были получены аналогичные результаты. Однако, достоверной разницы между данными показателями обнаружено не было. Стоит отметить, что при сравнении показателей фагоцитарной активности микроглии в группах с разными степенями травмы *in vitro*, наибольшая фагоцитарная активность наблюдалась в группе животных со слабой степенью травмы. При добавлении интактного спинного мозга в культуру микроглии, ее фагоцитарная активность снижалась. Отсутствие достоверной разницы между полученными показателями можно объяснить коротким периодом инкубации с гомогенатами.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-34-00141.

Использованные источники:

1. Zhuravleva, M.N., Mukhamedshina, Y.O., Arkhipova, S.S., Sanatova, E.R., Rizvanov, A.A., 2015. The morphological and phenotypic characteristics of microglia at different stages of cultivation and transplantation in the area of spinal cord injury in rats. *Genes and Cells*. 10(4), 34-39.

УДК 621.311.2

*Батуева Д.Е.
аспирант 2 года обучения
кафедра Общей электротехники
Шклярский Я.Э., доктор технических наук
профессор
кафедра Общей электротехники
Санкт-Петербургский горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В АРКТИКЕ ВВИДУ СЕЗОННЫХ ФАКТОРОВ

Аннотация:

В статье рассматриваются проблемы отклонения реальных нагрузок от показателей, используемых при расчетах энергетических балансов в Арктике, необходимость разработать алгоритмы, которые позволят прогнозировать режимы работы ветродизельных комплексов для покрытия пиков электрической нагрузки.

Ключевые слова:

надежность электроснабжения, график нагрузки, ветродизельные комплексы, алгоритм работы, прогноз энергопотребления.

*Shklyarskiy J.E., doctor of technical sciences, professor
Professor of the Department of Electrical Engineering
Saint Petersburg Mining University
St. Petersburg, Russia*

*Batueva D.E.
Postgraduate student, 2 course
Department of Electrical Engineering
Saint Petersburg Mining University
St. Petersburg, Russia*

PROBLEMS OF ELECTRIC POWER SUPPLY IN ARCTIC DUE TO SEASONAL FACTORS

Abstract:

The article discusses the problem of deviation of real loads from the indicators used in the calculations of energy balances in the Arctic, the need to develop algorithms that will allow to predict the operating modes of wind-diesel complexes to cover the peaks of electrical loads.

Keywords: reliability of power supply, load schedule, wind-diesel complexes, work algorithm, energy consumption forecasting.

В Арктической зоне имеется большое количество автономных источников электроснабжения, обеспечивающих электроэнергией промышленные предприятия и энергорайоны регионов, работающие изолированно от единой энергосистемы. Их электроснабжение

осуществляется в основном от автономных дизельных электростанций. Проблемы вызывает эксплуатация дизельных электростанций в труднодоступных районах, в том числе в связи с необходимостью доставки дизельного топлива, обеспечивающей зависимость от северного завоза.

Дизельные электростанции имеют низкий КПД и высокую себестоимость производства электроэнергии, которая доходит до 80-120 рублей за кВт/час с учетом того, что топливо для них приходится доставлять один раз в год во время зимнего завоза. Ветро-дизельные комплексы позволяют существенно снизить себестоимость электроэнергии (за счет топливной составляющей), к тому же достичь снижения выбросов загрязняющих веществ и CO₂.

Для населенных пунктов, не имеющих промышленных предприятий, график электрической нагрузки во многом определяется насосами системы отопления поселка. Это определяет существенную сезонную неравномерность энергопотребления таких поселков. Отклонение реального энергопотребления от графиков нагрузки режимного дня составляет от 11 до 56%, причем максимум отклонения приходится на летние месяцы. Связано это с тем, что зимой стабильно низкие температуры воздуха, а в весенне-летний и осенний периоды средняя температура от месяца к месяцу претерпевает существенные изменения, что влечет за собой и сдвиг графика нагрузки. В результате отклонение реальных нагрузок от используемых в расчетах энергетических балансов показателей по летнему режимному дню может составлять 40-50%.

Что же касается удаленных районов, в которых имеются промышленные предприятия, то график нагрузки будет напрямую зависеть от циклов работы электрооборудования, однако, при использовании в качестве источника электроснабжения ветро-дизельный комплекс, вопрос с влиянием климатических изменений на работу ВЭС остается, что необходимо прогнозировать в общей системе совместно с прогнозом энергопотребления электротехнического объекта. Изменение мощности ветряных и дизель-генераторных установок в зависимости от изменения скорости ветра показано на рисунке 1.

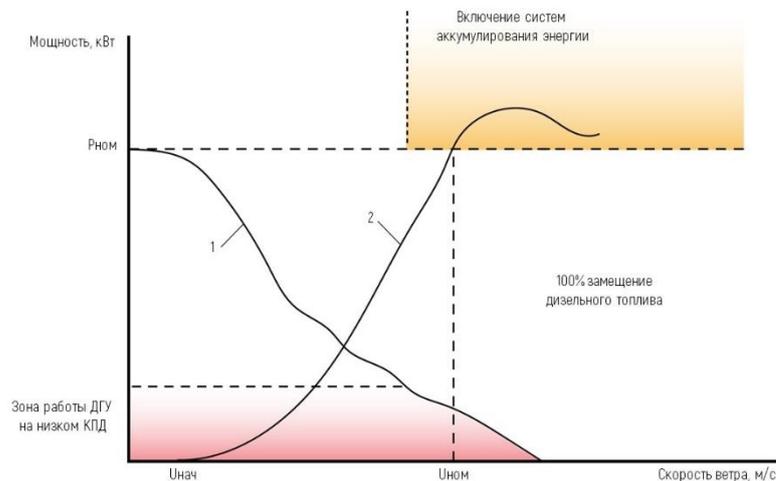


Рисунок 1. Режим работы ветрогенератора и дизель-генератора.

Ветродизельный комплекс должен включать в себя автоматическую систему, которая будет учитывать внешние климатические изменения и изменять режимы работы дизель-генератора и ветряных турбин. Потребителю в свою очередь необходима система для интеллектуального прогнозирования энергопотребления и оптимизации кривой нагрузки.

Использованные источники:

1. Проект Энергетической стратегии России на период до 2035 года. Москва. 2014.
2. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. – Москва. – 2010. – 241 с.
3. Попель А.С., Киселева С.В., Моргунова М.О. Использование возобновляемых источников энергии для энергоснабжения потребителей в Арктической зоне Российской Федерации // Арктика: экология и экономика. – 2015. – № 1. – с. 64 – 69.

Василёк Ю.М.

студент магистратуры

Российский Государственный Социальный Университет

лингвистический факультет

кафедра лингвистики и перевода

Россия, г. Москва

**ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА ЛЕКСИКИ С
КУЛЬТУРНЫМ КОМПОНЕНТОМ ЗНАЧЕНИЯ В СКАЗКАХ НА
РУССКИЙ ЯЗЫК (НА МАТЕРИАЛЕ СКАЗОК ДЖОЗЕФА
ДЖЕКОБСА ИЗ СБОРНИКА «ENGLISH FAIRY TALES»)**

Аннотация: в статье затрагиваются проблемы перевода безэквивалентной лексики на русский язык на примере переводов сказок Дж. Джекобса. В английских сказках, как и в любых других, используются традиционные сказочные формулы зачина, концовки, разных присказок или волшебных слов; также в сказках встречаются имена собственные, при переводе которых может обнаружиться сходство с именами героев русской народной сказки и т.д. Но есть и такие реалии, которые не имеют аналогов в русском языке. Это создает определенные трудности для переводчика.

Ключевые слова: безэквивалентная лексика, дословный перевод, грамматическая замена, синтаксическая замена.

Vasilek Ju.

Master of linguistics, Russian State Social University, linguistics faculty

**FEATURES OF LITERARY VOCABULARY TRANSLATION WITH
A CULTURAL COMPONENT OF MEANING IN FAIRY TALES
TRANSLATED INTO RUSSIAN LANGUAGE (BASED ON JOSEPH
JACOBS' FAIRY TALES FROM THE BOOK "ENGLISH FAIRY
TALES")**

Key words: culture-specific words, word for word translation, grammatical replacement, syntactic synonym

Различные лингвокультурные общности воспринимают окружающую действительность по-разному. Это происходит потому, что каждая общность имеет свое сознание; через призму этого сознания и воспринимается весь мир, что, несомненно, отражается на языке. В языке начинают появляться свойственные только ему понятия, базовые элементы национальной специфики определенного общества. Такие понятия, принципиально отсутствующие у носителей других языков, возникают в социальнополитической, общественно-экономической, культурной жизни народа, в его мировоззрении и психологии, традициях и т. д., и называются безэквивалентной лексикой (БЭЛ).

В основу своей работы мы взяли определение Архиповой Е.И. БЭЛ – слова или словосочетания, не имеющие точных соответствий (эквивалентов)

в других языках, и, следовательно, не поддающиеся переводу на общем основании, требуя особого подхода. Неправильно думать, что БЭЛ не имеет перевода: она просто не имеет соответствия той или иной лексической единицы в словарном составе другого языка. Так как мы рассматриваем в работе английские сказки, то такая лексика, относится к разряду реалий материальной и духовной культуры.

Как правило, в сказках мы часто можем встретить описания домашнего быта (кухня, мебель, инструменты и т.д.), национальных традиций и обрядов, костюмов и многого другого. Так как наименования данных реалий достаточно специфичны, то при их переводе возникают проблемы.

Е.В. Гердт выделяет следующие группы БЭЛ:

1) имена собственные, географические названия, названия учреждений, организаций, газет, пароходов и пр.;

2) реалии – слова, обозначающие предметы, понятия и ситуации, не существующие в практическом опыте людей, говорящих на другом языке (предметы материальной и духовной культуры);

3) случайные лакуны – единицы словаря одного из языков, которым по каким-то причинам нет соответствий в лексическом составе другого языка, например, такие русские слова, как сутки, кипяток, именинник, погорелец, пожарище (Л.С. Бархударов, С. Влахов, А.О. Иванов, С. Флорин и др.);

4) отдельные термины (А.В. Федоров и др.).

С точки зрения лингвострановедения, в языке существуют следующие группы БЭЛ в русском языке:

1) советизмы (слова, сокращения, фразы, лозунги, идеологемы, сформировавшиеся в советскую эпоху);

2) неологизмы (слова, отражающие «новый быт»);

3) наименования предметов и явлений традиционного типа;

4) историзмы (устаревшие слова, значения слов или словосочетания, вышедшие из употребления в связи с исчезновением тех реалий, которые они обозначали);

5) фольклоризмы;

6) заимствования;

7) лексика фразеологических единиц.

Л.К. Латышев в своем пособии по технологии перевода, отмечает, что причинами безэквивалентности, и как следствие, причинами переводческих трансформаций являются существенные расхождения коммуникативных компетенций носителей исходного и носителей переводящего языков в тех или иных компонентах и необходимость "сгладить" их ради достижения равноценности регулятивного воздействия исходящего и переводящего текстов. Автор поясняет, что отнюдь не всегда трансформации являются необходимостью. Нередко имеется возможность перевести "слово в слово" и этим, конечно, надо пользоваться.

Таким образом, независимо от того, в чем причина появления такого языкового явления как БЭЛ, оно создает проблемы для перевода с одного язык

на другой. Кроме этого, при переводе человек может столкнуться с не менее сложной проблемой – проблемой лакунарности.

	Перевод	Оригинал	Комментарий	
1) имена собственные, географические названия, названия учреждений, организаций, газет, пароходов и пр.;	Рыцарь Роланд	Childe Roland	В переводе с английского childe означает молодой дворянин, но не рыцарь, однако при переводе автор произвела замену, необходимую для понимания русского читателя	Лексическая трансформация
	Элен	The Burd Ellen	Дословный перевод был бы звучал бы как дева Эллен, однако в русском языке слово «дева» имеет отличное значение и несет иную смысловую нагрузку, нежели в английском языке. В английском фольклоре молодые девушки всегда именовались как дева или позднее леди (сравнить: леди Годдива)	Опущение
	Мерлин	Merlin		
	Черная страна	Land of Fairy	Дословный перевод звучит как «Страна Фей», однако в русских реалиях и русском фольклоре отсутствуют такие существа, как феи, поэтому автор произвел замену при переводе.	Лексическая трансформация
	-	Middle Earth	Средиземье – это локация, которая также отсутствует в русском фольклоре (Тридевятое царство), автор обозначил данное место в тексте как «родной дом».	Лексическая трансформация
	Черный замок	Dark Tower	Дословно Tower – это башня, или крепость, однако в последующем тексте дано описание внутренних помещений здания, поэтому переводчик выбрал слово «замок» для удобного восприятия детьми.	Лексическая трансформация

	Король Черной страны	King of Elfland	См.выше «Черная страна»	
	Король	The Elfin King	См.выше «Черная страна»	
2) отдельные термины	Фи, фи, фи	Fee, fi, fo, fum	Вариант перевода: «нюх-нюх-нюх».	Лексическая трансформация

Наиболее распространенным и многообразным видом переводческих трансформация являются замены. Заменам могут подвергаться формы слов, части речи, члены предложения и т.д.

Замена формы слова осуществляется путем изменения числа у существительных, или времени у глаголов.

Менее распространенной формой замены частей речи является замена глагола наречием или отглагольным прилагательным. Например,

He could see some light a long way before him, and he made up to it, and found the back door and knocked at it, till one of the maid-servants came and asked him what he wanted.

Дверь отворилась, из нее выглянула служанка и спросила, что ему нужно.

В данном предложении глагол прошедшего времени заменяется словом *нужно*, сохраняя функцию сказуемого.

Лексическая трансформация представляет собой замену некоторых единиц иностранного языка (ИЯ) лексическими единицами языка перевода (ПЯ), которые имеют иное значение, нежели передаваемые ими в переводе лексические единицы ИЯ, т. е. не являются их прямыми словарными эквивалентами¹. При лексико-семантической трансформации изменяются синтаксические функции отдельных слов и словосочетаний в предложении.²

Среди лексических трансформаций были использованы **добавление, опущение (сокращение), перестановка (перемещение) и полу-калькирование, конкретизация.**

Добавление определяется как вид лексической трансформации, когда многие семантические элементы, которые не выражены в оригинале, а лишь подразумеваются, должны быть представлены в переводе при помощи введения новых лексических единиц.³

Рассмотрим несколько примеров лексических трансформаций на материале сказок Джозефа Джекобса в переводе Чистяковой.

Так, например, прием **лексического добавления** используется из-за различий в структурах предложений английского и русского языков.

¹ Горшкова, В.Е. Перевод в кино [Текст]: монография. / В.Е.Горшкова. – Иркутск: изд-во. иркут. гос. лингвист. ун-та, 2006. – 278 с.

² Кныш, Е.В. Наименование кинофильмов как объект ономастики [Текст] / Е.В. Кныш // Актуальные вопросы русской ономастики. – Киев, 1988. – С. 106–111.

³ Филиппов, С. А. Киноязык и история: крат. история кинематографа и киноискусства. / С.А. Филиппов. – М.: клуб «Альма Анима», 2006. – 207 с.

Предложения в английском языке имеют сжатую структуру, тогда как при переводе на русский язык необходимо сделать более развернутым и понятным для читателя.

Противоположный добавлению прием – прием **опущения**, или сокращения. Опушению подвергаются слова и словосочетания, при переводе на русский язык которые становятся семантически избыточными., то есть возникают неоправданные повторы.

*He meant that he could do any **foolish bit of work**, that would be wanted about the house.*

Он хотел сказать, что он готов работать и исполнять все, что понадобится в доме.

Выделенное словосочетание дословно переводится как «небольшая ерундовая работа», и оно является избыточным для русского языка, для которого не свойственно употребление «парных синонимов».

“I see nothing at all here but great trees around me; and if I stay here, maybe I shall go mad before I see anything.”

*Здесь **я вижу** только громадные деревья и, если останусь с вами, я, кажется, сойду с ума раньше, чем узнаю что-нибудь новое.*

В данном предложении местоимение опускается, сохраняя смысловую цельность предложения.

Устранение лишних синонимов не является единственным случаем использования опущения. Следующее предложение подверглось опущению целиком.

The old woman thought for the best when she said that.

Что ж, мой бедный мальчик, если тебе уж так хочется уйти -- уходи, и пусть Бог будет с тобой.

Данное предложение является уточняющим предшествующее, где говорится о реакции матери на уход сына из дому. Структура английского предложения не позволяет выразить эмоции действующего лица (матери) и во избежание недопонимания читателем, автор уточняет истинные чувства героини, однако при переводе на русский язык предложение было опущено, так как чувство сожаления передалось сочетанием союза и частицы «что ж».

Английскому языку свойственна меньшая конкретность, нежели русскому языку, поэтому при переводе часто используется прием конкретизации. При конкретизации слово с более широким значением заменяется словом с более узким значением. Это может обуславливаться отсутствием в языке лексической единицы со столь же широким значением, или же требованиями грамматического и синтаксического порядка. Например,

“I see nothing at all here but great trees around me; and if I stay here, maybe I shall go mad before I see anything.”

Здесь я вижу только громадные деревья и, если останусь с вами, я, кажется, сойду с ума раньше, чем узнаю что-нибудь новое.

Дословный перевод здесь грамматически невозможен, поэтому

используется прием конкретизации смысла.

Использованные источники:

1. English Fairy Tales (1890) by Joseph Jacobs
<https://archive.org/details/englishfairytale00jaco>
2. Чистякова-Вэр Евгения Михайловна, перевод сказок Дж. Джекобса
http://az.lib.ru/d/dzhekobs_d/
3. Горшкова, В.Е. Перевод в кино [Текст]: монография. / В.Е.Горшкова. – Иркутск: изд-во. иркут. гос. лингвист. ун-та, 2006. – 278 с.
4. Кныш, Е.В. Наименование кинофильмов как объект ономастики [Текст] / Е.В. Кныш // Актуальные вопросы русской ономастики. – Киев, 1988. – С. 106–111.
5. Филиппов, С. А. Киноязык и история: крат. история кинематографа и киноискусства. / С.А. Филиппов. – М.: клуб «Альма Анима», 2006. – 207 с.

УДК 62-523.2

Войтюк И.Н., к.техн.н.

доцент

кафедра Общей электротехники

Большунова О.М., к.техн.н.

доцент

кафедра Электроэнергетики и электромеханики

Санкт-Петербургский горный университет

Россия, г. Санкт-Петербург

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА**

Аннотация: в статье представлено описание способа бесконтактного контроля массового расхода груза при его транспортировании в условиях горного производства, обеспечивающего энергоэффективность работы электропривода ленточного конвейера. Также приведены результаты моделирования электротехнического комплекса средств измерения и управления ленточным конвейером.

Ключевые слова: ленточный конвейер, массовый расход, гамма-излучение, частотно-регулируемый электропривод, энергоэффективность.

Voytyuk I.N., candidate of technical Sciences

associate Professor of General electrical engineering

St. Petersburg mining University

Russia, St. Petersburg

Bolshunova O.M., candidate of technical Sciences, associate Professor

associate Professor of Department of electric power engineering and

electromechanics

St. Petersburg mining University

Russia, St. Petersburg

ELECTRICAL SYSTEM TO ENSURE EFFICIENCY OF THE ELECTRIC DRIVE OF BELT CONVEYOR

Abstract: the article describes the method of non-contact control of the mass flow of cargo during its transportation in mining, ensuring energy efficiency of the electric drive of the belt conveyor. Also results of modeling of an electrotechnical complex of means of measurement and control of the belt conveyor are given.

Keywords: belt conveyor, mass flow, gamma radiation, frequency-controlled electric drive, energy efficiency.

В настоящее время степень загрузки конвейера или количество груза оказывает воздействие на мощность двигателя, расход энергии, прочность тягового органа, нормальное функционирование погрузочных и разгрузочных устройств, добычных и проходческих машин и т.д. Эта проблема встает особенно остро для конвейеров, работающих при случайных входных грузопотоках. Эти факторы оказывают негативное влияние на энергоэффективность электропривода ленточного конвейера, от надежного функционирования которого зависит эффективность всего технологического процесса транспортирования материала [1].

В настоящее время существуют технические решения для определения степени загрузки и учета перевезенного материала, использующие взвешивание груза на определенном участке конвейера. Это, прежде всего электронные весы, имеющие тензометрический мост, установленный на призмах измерительной платформы. Однако в случае изменения гранулометрического состава груза, воздействия случайной массовой нагрузки, технологических разбросов параметров схемы применение данного метода создаст большие погрешности.

Поэтому предлагается создать автоматическую измерительную систему для определения степени загрузки конвейера и обеспечения контроля нагрузочной характеристики и потребляемой мощности электропривода. За основу целесообразно принять радиоизотопный метод измерения объемной плотности контролируемого материала.

Согласно методу поток горной массы, находящийся на ленте конвейера, облучается узким пучком гамма-квантов, испускаемых из блока гамма-излучения от источника излучения радионуклида ^{137}Cs с энергией гамма-кванта 662 кэВ.

Пучок направлен перпендикулярно потоку по продольной оси ленты конвейера. При взаимодействии с потоком горной массы он преобразуется в две составляющие: прямое и рассеянное γ -излучение. Прямое и рассеянное излучения пронизывают продольное сечение и весь объем потока горной массы на ленте, и суммарная степень их ослабления дает информацию об общем потоке горной массы. Регистрация прямого и рассеянного излучения происходит в блоке детектирования. Суммарная интенсивность гамма-излучения после взаимодействия с потоком горной массы определяется сложением интенсивностей прямого и рассеянного излучений и зависит от

толщины контролируемой среды, ее объемной плотности и массового коэффициента ослабления.

Объемная плотность транспортируемого потока равна:

$$\gamma = \frac{1}{\mu \cdot d_{\text{сум}} \cdot (1+k)} \cdot \ln(I_0 - I) \quad (1)$$

где I_0, I – интенсивности гамма - квантов, регистрируемых блоком детектирования при отсутствии и при наличии контролируемой среды на ленточном конвейере соответственно, имп/с; μ – массовый коэффициент ослабления в горной массе, см²/г, зависящий от эффективного атомного номера вещества-поглотителя и энергии гамма - кванта; $d_{\text{сум}}$ - расстояние от блока гамма-излучения до блока детектирования, см; k - поправка коэффициента линейного ослабления для рассеянного излучения.

При переводе объемной плотности в линейную плотность $\rho_{\text{лин}}(x,t)$, кг/м, в начале (координата $x=0$) и в конце конвейерной линии (координата $x=L$, где L – длина конвейерной линии) [2] получаем:

$$\rho(x,t)|_{x=0} = \rho_{\text{вх}}(t) = \bar{S} \frac{d\gamma}{dt} \cdot v(t) \cdot \frac{1}{v(t)} = \bar{S} \frac{d\gamma}{dt}; \quad (2)$$

$$\rho(x,t)|_{x=L} = \rho_{\text{вых}}(t) = \rho_{\text{вх}}(t - \tau(t)), \quad (3)$$

где $\tau(t)$ - переменное запаздывание.

Переменное запаздывание $\tau(t)$ связано с длиной конвейерной линии L следующим соотношением [3]:

$$L = \int_{t-\tau(t)}^t v(\lambda) \lambda d\lambda \quad (4)$$

Для эмуляции работы предлагаемого комплекса технических средств разработана модель в приложении Simulink программного пакета Matlab (рис.1). Модель состоит из соответствующих подсистем: подсистема бесконтактного определения массового расхода, подсистема магистрального конвейера, подсистема частотно-регулируемого привода с асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. В качестве контроля скорости конвейера в модели используется функция расчета скорости вращения ротора от подсистемы частотно-регулируемого привода. При эксплуатации комплекса данную функцию выполняет датчик скорости ленты конвейера. Модель подсистемы бесконтактного определения массового расхода основана на формуле 1. В качестве входного параметра используется массив суммарной интенсивности гамма-излучения I . Модель подсистемы магистрального конвейера сформирована с использованием выражений 2, 3, 4 как функция линейной плотности от длины конвейерной линии и времени без учета натяжного механизма, свойств ленты, характеристик роликов и прочих факторов. Модель подсистемы частотно-регулируемого привода с асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором реализована на базовой функциональной схеме с частотным векторным управлением [4].

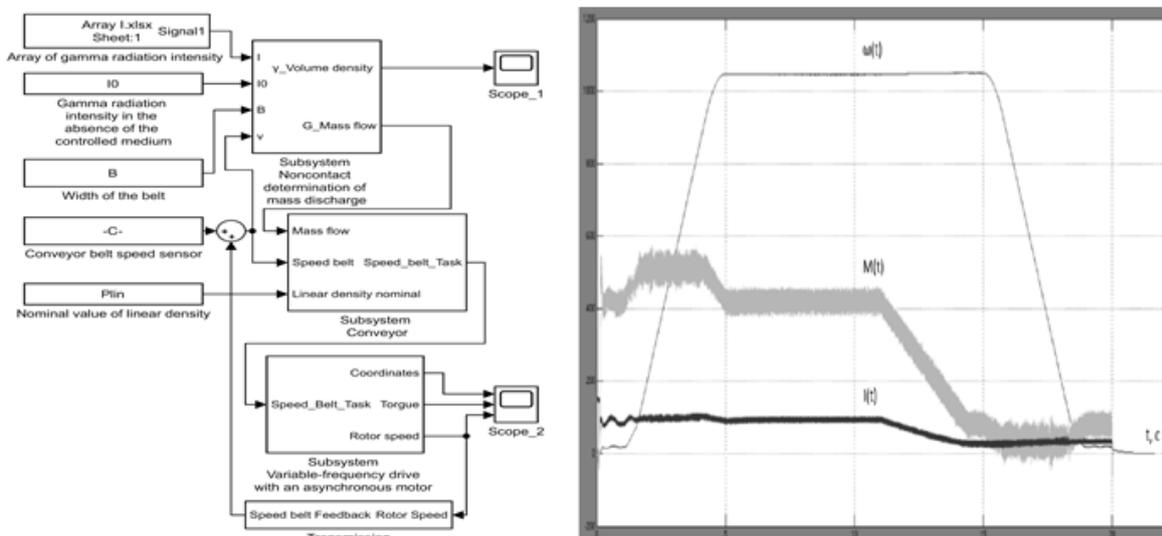


Рис. 1. Модель комплекса технических средств в среде Simulink

При определении фактической нагрузки конвейера за счет бесконтактного контроля массового расхода груза отсутствуют ограничения по расположению измерительного комплекса по длине конвейерной линии, свойственные тензорезистивным устройствам, а также появляется возможность оценивать качественный состав, перемещаемого материала. Применение частотно-регулируемого электропривода для управления двигателями ленточных конвейеров в сочетании с бесконтактным контролем массового расхода обеспечивает: плавный запуск и останов асинхронных электродвигателей конвейера; автоматическое регулирование скорости движения ленты на основании технологических показателей конкретного участка производства; снижение энергопотребления и динамических нагрузок в приводе и тяговом органе в различных режимах работы конвейера; повышение надежности, увеличение ресурса и срока службы технологического оборудования.

Использованные источники:

1. Козярук А.Е. Энергоэффективные электромеханические комплексы горно-добывающих и транспортных машин. Записки Горного института. 2016. Т. 218. С. 261-269.
2. Кожубаев Ю.Н., Прокофьев О.В., Филимонов В.И. Моделирование поточно-транспортной системы ленточных конвейеров. Научно-технические ведомости СПбПУ. 2010. № 3 (106). С. 73-78.
3. Филимонов В.И., Прокофьев О.В., Беляев М.А. Моделирование переменного комбинированного запаздывания. В сборнике: Вычислительные, измерительные и управляющие системы сборник научных трудов. СПбПУ, Санкт-Петербург, 2007. С. 32-38.
4. Емельянов Е.В. Исследование частотно-регулируемого электропривода ленточного конвейера. Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2015. Т. 2. № 3. С. 18-22

*Гарипова Р.Н.
Крючкова А.В.
Хисматуллина А.И.
студент*

*ФГБОУ ВПО «Кировский государственный
медицинский университет»
Россия, г. Киров*

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ПО КИРОВУ И РАЙОНАМ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: Проведен анализ показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями по городу Кирову и отдельно по районам области. Выявлены районы с наиболее благоприятной (Анафанасьевский, Опаринский) и наиболее неблагоприятной (Арбазжский, Зуевский, Кирово-Чепецкий, Фаленский) ситуацией. В динамике с 2013 по 2017 года по Кирову и Кировской области выявлено увеличение заболеваемости и распространенности злокачественных новообразований.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, заболеваемость, онкопатология, относительный риск.

*Garipova R.N.
Kryuchkova A.V.
Khismatullina A.I.*

THE MAIN INDICATORS OF CANCER INCIDENCE IN AREAS OF KIROV AND KIROV REGION

Abstract: the analysis of the incidence of malignant neoplasms in the city of Kirov and separately in the districts of the region. Identified areas with the most favorable (Anapanasati, Oparinskaya) and most unfavourable (Arbazhskogo, Zuevskaya, Kirovo-Chepetsk Polom) situation. The dynamics from 2013 to 2017 in Kirov and Kirov region revealed an increase in the incidence and prevalence of malignant tumors.

Key words: malignant neoplasms, morbidity, cancer pathology, relative risk.

Смертность от рака занимает второе место в мире — после сердечно-сосудистых заболеваний, в то же время частота возникновения онкологической патологии и смертность от нее растет с каждым годом [1]. Онкопатология сложна как в диагностике, так и в лечении, успешность которого зависит от экономического развития региона [2]

Исследование проводилось на базе Кировского государственного медицинского университета. Данные о заболеваемости и распространенности представлены в виде относительных величин на 100 тысяч населения. Данные о летальности, 5-летней выживаемости — в %. Сравнение уровней заболеваемости злокачественными новообразованиями в районах КО со

средним уровнем по области выполнялось с помощью расчета относительного риска.

Нами было замечено увеличение заболеваемости и распространенности к 2017 году по сравнению с 2013 по городу Кирову, что возможно связано с ранней обращаемостью больных за медицинской помощью. (рис.1)

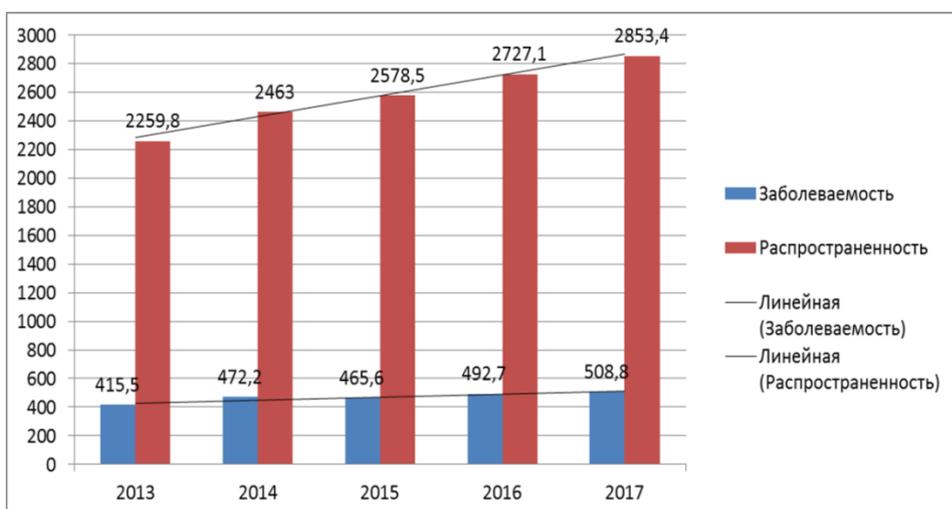


Рис.1 Динамика распространенности по г. Кирову

Значительных изменений за указанный период по выявлению больных в зависимости от стадий заболевания также не выявлено, причиной этого может быть снижение доступности медицинской помощи (рис.2)

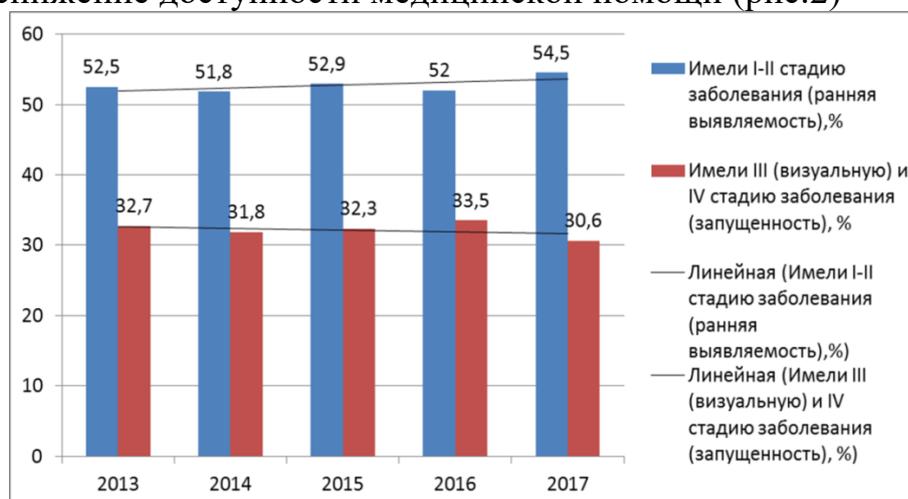


Рис.2 Динамика изменения диагнозов среди населения г. Кирова

В отдельных районах Кировской области за период с 2013 по 2017 год выявлено увеличение распространенности злокачественными новообразованиями, что может быть связано с удаленностью некоторых районов от центра, проблемами обеспеченности в районах медицинским персоналом и диагностическим оборудованием. (рис.3)

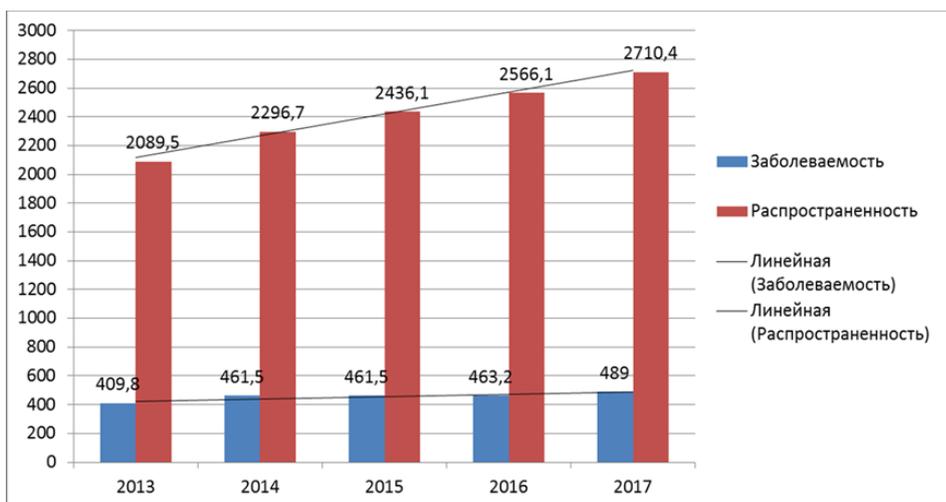
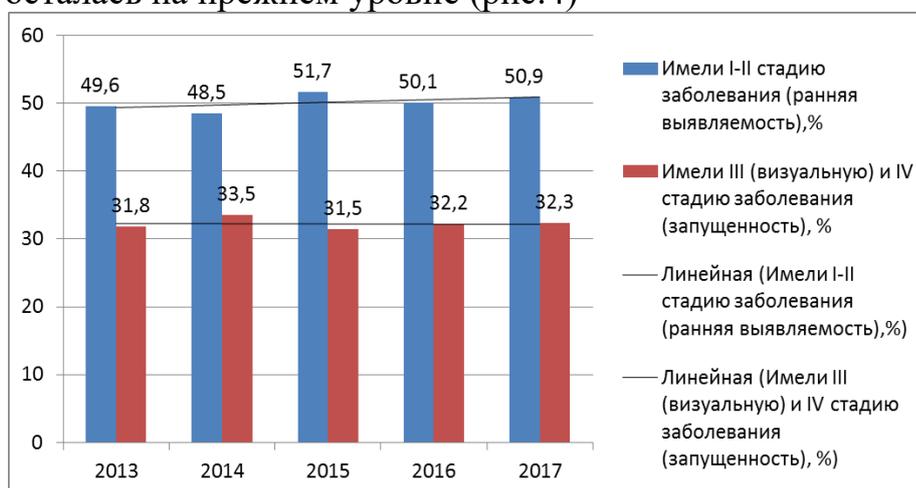


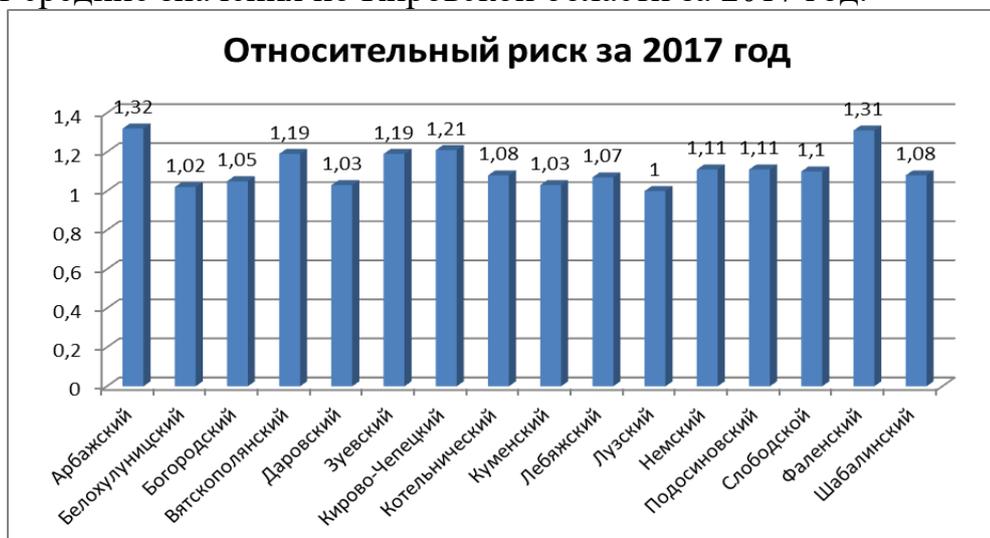
Рис.3 Динамика заболеваемости и распространенности по районам КО

Ситуация в районах по выявлению больных с 1-2 стадией и 3-4 стадией заболевания осталась на прежнем уровне (рис.4)



Динамика изменения диагнозов среди населения по районам Кировской области.

На данном графике представлены районы, относительный риск которых превышает средние значения по Кировской области за 2017 год.



На основании нашего исследования выявлено, что за период с 2013 по 2017 год выявлено увеличение числа больных злокачественными новообразованиями по Кирову и Кировской области.

Использованные источники:

1. А.С.Доможирова, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЕ НОВООБРАЗОВАНИЕ Челябинск: Издательство «Иероглиф», 2013. - 29 с.
2. Росстат, Демоскоп Weekly

УДК 394

*Горобец Д.С.
студент 2 курса
Астраханский государственный университет
Россия, г. Астрахань*

ТРАДИЦИИ ГЕРМАНИИ В XXI ВЕКЕ

Аннотация: в статье приводятся примеры праздников и отражены основные черты культурно-исторического наследия.

Ключевые слова: традиция, обычай, Германия, празднование, культура.

*Gorobets D.S.
the second- year student
Astrakhan State University
Russia, Astrakhan*

GERMAN TRADITIONS IN XXI CENTURY

Annotation: the article provides the examples of celebrations and discovers the main features of cultural and historic heritage.

Keywords: tradition, Germany, celebration, culture.

Глобализация с каждым днем набирает обороты, и особенно сильно это сказывается на культурной составляющей развитых стран. Немногим из них удается сохранить свою этническую самобытность, но некоторые из них чтут традиции до сих пор.

Одной из таких стран является Федеративная Республика Германия – страна с живыми традициями, которые существуют многие столетия и представляют собой объект повышенного интереса, что некоторые были заимствованы другими европейцами. Примером тому традиция немцев украшать накануне нового года хвойное дерево или вешать венки из веток (см. Рис.1) хвои на входные двери, праздновать Хэллоуин и День всех святых.

Рисунок 1. Новогодний венок



По традиции, выходные дни, немцы, также, как и итальянцы, поляки и египтяне, проводят в кругу семьи, поэтому беспокоить друг друга звонками или неожиданным визитом не принято.

Обычаи немцев коснулись и их религиозной жизни. Большая часть населения страны являются католиками, и все они отмечают праздник Конфирмации (Первого причастия), схожий с «днем рождения».

Еще одной религиозной ценностью немцев является ежегодное празднование дня святого Мартина (11 ноября). Его отмечают не только в Германии, но и в соседствующих странах, таких как Австрия и Швейцария. В этот день с приходом темноты проводится шествие детей, держащих в руках фонарики и поющих немецкие песни (см. Рис.2). А украшением праздничного стола является запеченный гусь.

Рисунок 2. Дети поют немецкие песни



Популярным рождественским праздником является «Адвент» - четыре недели до Рождества Христова, то есть ожидание пришествия Иисуса Христа в мир. По традиции в это время на стол ставится «адвентский венок» с четырьмя вставленными свечами, каждая из которых, зажигается в каждое новое воскресенье. Кроме того, во время адвента пекут печенье и украшают дом. Для детей изготавливают праздничный календарь, чтобы, открывая дверцу каждого нового дня (вплоть до Сочельника – 24 декабря), ребенок находил за ней маленький сюрприз.

Как известно, страна славится пивом и колбасами, поэтому здесь часто устраивают пивные фестивали, самым масштабным из которых является Мюнхенский Октоберфест (см. Рис.3). Данная традиция появилась 12 октября в 1810 году, в день празднования свадьбы баварского кронпринца Людвига с саксонской принцессой Терезой. Королевская чета, вопреки строгим канонам, пригласила отпраздновать их свадьбу всех желающих, которая продолжалась пять дней. А на следующий год местные жители отпраздновали годовщину их бракосочетания, и так повторялось каждый год. С тех пор эту необычную традицию стали считать общенациональным праздником, который быстро вышел за пределы страны.

Рисунок 3. Празднование Мюнхенского Октоберфеста



Масштабы празднования Октоберфеста поражают. Так, за шестнадцать дней празднования фестиваля, более пяти миллионов туристов выпивают свыше миллиона галлонов пива и съедают более четырехсот тысяч жареных сосисок, двухсот тысяч жареных цыплят и четырехсот свиных рулек.

Рассмотрев наиболее популярные празднования и фестивали Германии, можно судить о том, что страна сохранила большинство элементов национальных традиций и обычаев.

Использованные источники:

1. В. Головин. Германия. Путеводитель. - М: Эксмо, 128 с.;
2. А. Томчин. О чем думают немцы? – Рипол Классик, 470 с.;
3. <http://tourism.interfax.ru>
4. <http://travelask.ru/>

УДК 65

*Горобец Д.С.
студент 2 курса
Астраханский государственный университет
Россия, г. Астрахань*

ПРОБЛЕМЫ И РАЗВИТИЕ МОРСКИХ КРУИЗОВ В РОССИИ

Аннотация: в статье представлены понятия морского и речного круизов, приведена статистика по состоянию речного флота России, раскрыты основные проблемы развития круизов.

Ключевые слова: морской туризм, речной туризм, проблема развития, круиз в России.

*Gorobets D.S.
the second- year student
Astrakhan State University
Russia, Astrakhan*

PROBLEMS AND DEVELOPMENT OF SEA CRUISES IN RUSSIA

Annotation: the article provides means of sea and river cruises, statistics about condition of Russian river fleet is presented and problems of cruise's development are discovered.

Keywords: sea tourism, river tourism, problems of development, cruise in Russia.

Россия – страна с развитой экономикой, где в последнее десятилетие большую роль играет сфера услуг, в числе которых туризм. Это сравнительно молодая, но значимая для благосостояния страны отрасль, которая имеет проблемы и перспективы.

Туризм как направление имеет несколько видов: спортивный, экологический, культурно-исторический и т.д. На территориях, имеющих крупные водные артерии, быстрыми темпами развивается морской туризм.

Центральным понятием данного вида туризма является морской круиз.

Согласно классическому определению, морской круиз – это морское путешествие. Но в настоящее время понятие расширилось, различные туристические фирмы стали предлагать морские круизы, речные круизы и даже круизы на поездах, совершая которые людям предоставляется уникальная возможность за несколько дней посетить и посмотреть множество стран и городов.

Сегодня морские круизы становятся все более популярней благодаря росту круизного флота, разнообразию маршрутов, совершенствованию конструкции пассажирских судов и повышению их комфортабельности как за рубежом, так и в России (см. Рис.1).

Рисунок 1. Состояние речного флота в России

Состояние речного флота в России



Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод о том, что морской туризм набирает обороты благодаря росту транспортных резервов.

Хотя круизный туризм имеет большой спрос в России, у него существует и ряд проблем. Прежде всего, это доход. Зарплата среднестатистического россиянина составляет на 2018 год 36 857 рублей. [1]

Вторая проблема касается географического положения России. Несмотря на количество водных ресурсов страны, число которых равно 13, большинство из них находятся на севере. Однако круизы по таким морям подходят далеко не всем в связи с суровым климатом. Что касается восточных морей, то они находятся достаточно далеко, не каждый может себе позволить посетить.

Большой популярностью пользуются Черное, Азовское и северо-западные моря (ЗБ: Балтийское, Баренцево, Белое).

Помимо проблем, действующие круизные туры имеют недостатки. Приведем список основных:

1. практически полное отсутствие оборудованных пассажирских портов и стоянок;
2. неудовлетворительное состояние речных причалов: дефицит места для стоянок, разбитые пирсы, отсутствие инфраструктуры;
3. отсутствие специально оборудованного и укомплектованного комфортабельного круизного судна: несоблюдение техники безопасности и правил поведения на воде, халатность персонала и т.д.;
4. изношенность речного флота, необходимость замены и его срочного ремонта;
5. застой в строительстве новых речных теплоходов;
6. низкий уровень сервисного обслуживания при достаточно высокой стоимости услуг.

Безусловно, понятие морского туризма включает в себя речной круиз. Именно по крупнейшим рекам России, таким как Нева, Москва, организуются

прогулки на теплоходах. Круизы такого формата точно могут составить конкуренцию, например, внутренним автобусным турам.

Круизный туризм по рекам имеет большое будущее, поскольку решает целый ряд задач. С одной стороны, он, обладая высокой привлекательностью для туристов, удовлетворяет рекреационные потребности населения. С другой стороны, он дает импульсы развитию экономики прибрежных районов, обеспечивает дополнительными средствами для поддержания и сохранения в надлежащем состоянии памятников природы, истории и культуры, создает новые рабочие места в населенных пунктах, не имеющих промышленных предприятий.

В заключение хочется сказать, что для реорганизации данной отрасли необходимы не только средства из государственного бюджета, но и меры по улучшению и разработке с верхов власти, и тогда это существенно расширит ее потенциал.

Использованные источники:

1. А. В. Бабкин. Специальные виды туризма. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008, 252 с.;
2. Морозов М.А., Морозова Н.С., Войт М.Н. Развитие сферы речных круизов в России. – М: Российский новый университет, 2017, 176 с.;
3. <http://www.gks.ru/>
4. <http://tourlib.net>

*Замятина Е.Н.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Электромеханический»
научный руководитель: Замятин Е.О.
ассистент
кафедра «Общей электротехники»
Санкт-Петербургский горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧЕК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФИЛЬТРО- КОМПЕНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Аннотация: В статье рассматривается алгоритм определения точек подключения компенсирующих устройств. Алгоритм основан на применении принципа Парето. Согласно алгоритму, определяется вклад потребителей в суммарные потери активной мощности. После потребители ранжируются и определяются значимые, с точки зрения вклада в потери суммарные потери активной мощности.

Ключевые слова: качество электрической энергии, потери активной мощности, принцип Парето.

*Zamyatina E.N.
graduate student
2-nd course, faculty «Electromechanical»
Saint-Petersburg Mining University
Russia, Saint-Petersburg
Scientific Supervisor: Zamyatin E.O.
Assistant professor «General Electrical Engineering»
Saint-Petersburg Mining University
Russia, Saint-Petersburg*

FILTER COMPENSATING DEVICE CONNECTION POINT DETERMINING

Abstract: The article discusses the algorithm for determining the connection points of the filter-compensating devices. The algorithm is based on the application of the Pareto principle. According to the algorithm, the contribution of consumers to the total loss of active power is determined. After that, consumers are ranked and significant, in terms of their contribution to losses, are determined, the total losses of active power.

Key word: power quality, active power loss, Pareto Principle.

Значительная доля нагрузки любого предприятия является нелинейной, что приводит к искажению кривой тока и напряжения, увеличению уровня реактивной мощности, что в свою очередь увеличивает общий уровень потерь активной мощности при распределении электрической энергии и выводу из строя оборудования. [1]

Высшие гармоники (ВГ) приводят к неэффективной компенсации реактивной мощности (РМ) [1, 2, 3]. Для эффективной компенсации РМ и ВГ необходима актуальная информация об уровне РМ, а также уровне и спектре ВГ. Для этого зачастую применяют фильтро-компенсирующие устройства (ФКУ).

Проведя анализ [2, 3], выявлено, что на потери электрической энергии, прежде всего, влияют следующие показатели качества электрической энергии (ПКЭ), не нормируемые ГОСТом [4]:

- несинусоидальность кривой тока;
- низкий коэффициент мощности нагрузки.

Отсюда следует, что, в первую очередь, необходимо компенсировать именно указанные отклонения. Как правило ФКУ устанавливают на подстанции (ПС) или распределительном пункте (РП), что позволяет повысить качество напряжения и снизить потери мощности в сети до точки подключения КУ. Однако в сети после подключения КУ качество электрической энергии может остаться неудовлетворительным, что негативно влияет на ее работу. Исходя из этого необходимо выбирать точки подключения ФКУ так, чтобы эффект, в виде снижения общего уровня потерь активной мощности, был максимальным. Таким образом, необходимо оценить вклад каждой нагрузки в суммарные потери мощности. Применяв принцип Парето, окажется, что существенный вклад в суммарные потери мощности вносят лишь 20 % от общего числа нелинейной нагрузки. Помимо указанных ненормируемых ПКЭ на потери влияют параметры линии. В ходе исследования выявлена зависимость (выражение 1):

$$Z_i = \frac{l_i P_i^2 K_{M\Sigma}^2 k_i^2}{l_\Sigma P_\Sigma^2 K_{Mi}^2 k_\Sigma^2} \quad (1)$$

где: l_i, l_Σ – длина i -й линии и суммарная длина линий распределительной сети электротехнического комплекса (ЭТК) соответственно; P_i^2, P_Σ^2 – квадрат активной мощности i -й нагрузки и квадрат суммы активных мощностей нагрузок ЭТК соответственно; $K_{Mi}^2, K_{M\Sigma}^2$ – квадрат коэффициента мощности i -й нагрузки и квадрат средневзвешенного коэффициента мощности нагрузок ЭТК соответственно; k_i^2, k_Σ^2 – квадрат коэффициента нелинейных искажений i -й нагрузки и квадрат средневзвешенного коэффициента нелинейных искажений нагрузок ЭТК соответственно. Коэффициент нелинейных искажений определяется по выражению (2):

$$k = \sqrt{(1 + THD_i^2)}, \quad (2)$$

где: THD_i^2 – квадрат суммарного коэффициента гармонических составляющих тока.

Зависимость (1) учитывает удаленность источника искажений от источника питания относительно суммарной длины линий, а также параметры источника искажений. Отсюда можно сделать вывод, что выражение (1) учитывает топологию сети и параметры нагрузки, а следовательно, позволит определять нагрузку, вносящую больший вклад в суммарные потери

мощности. Проведя имитационное моделирование предприятия с радиальной схемой электроснабжения.

Исходные данные для моделирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные для моделирования

№ п/п	Активная мощность, кВт	Коэффициент мощности, о.е.	Длина ЛЭП, км	Суммарный коэффициент гармонических составляющих, о.е.
1	1 000,00	0,71	20	0
2	2 000,00	0,89	15	0,007626
3	54 100,00	0,73	50	0
4	1 000,00	0,32	30	0
5	5 000,00	0,69	100	0
6	20 000,00	0,89	60	0
7	300,00	0,51	2	0
8	25 200,00	0,90	80	0
9	20 000,00	0,71	10	0
10	2 000,00	0,71	20	0
11	15 412,00	1,00	40	0
12	10 100,00	1,00	50	0,2623
13	100,00	0,01	30	0,000559
14	12 400,00	0,70	60	0
15	12 000,00	0,92	50	0
16	15 400,00	0,94	10	0
17	15 410,00	0,95	20	0
18	1 540,00	0,61	25	0
19	125,00	0,78	14	0
20	5 484,00	0,88	13	0
21	56 412,00	0,94	12	0
22	54 874,00	0,94	14	0
23	21 354,00	1,00	12	0
24	15 484,00	1,00	10	0
25	23 542,00	0,92	10	0
26	23 521,00	0,92	20	0
27	8 589,00	0,16	30	0
28	4 684,00	0,84	50	0
29	6 546,00	0,99	60	0,0286
30	1 685,00	0,96	40	0

По выражению (1) был рассчитан вклад каждой нагрузки в суммарные потери мощности, результат расчёта представлены на рисунке 2.

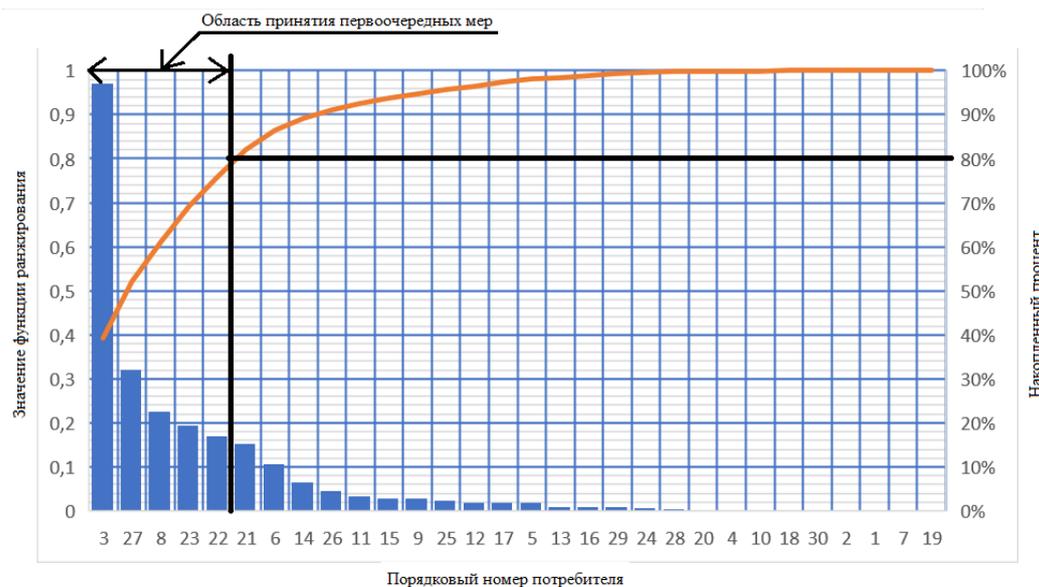


Рисунок 2 – Ранжирование потребителей по вкладу в потери и кривая Парето для определения наиболее значимых из них

Как видно из рисунка 2, наблюдаются явно выраженные потребители, вносящие больший вклад в суммарные потери активной мощности. Таким образом, чтобы снизить суммарные потери активной мощности достаточно компенсировать тех потребителей, которые находятся в области принятия первоочередных мер, далее компенсация экономически нецелесообразна, так как эффект от неё незначителен. В результате исследований сформирован алгоритм определения точек подключения ФКУ:

1. привести схему к одному уровню напряжения;
2. определиться с количеством рассматриваемых потребителей (количеством искажающих нагрузок);
3. измерить активную мощность, коэффициент мощности, суммарный коэффициент гармонических составляющих и длину ЛЭП до нагрузки;
4. по полученным данным рассчитать функцию Z_i по выражению (1);
5. ранжировать полученные значения по убыванию;
6. задавшись уровнем накопленного процента (как правило – 80 %) определяется область принятия первоочередных мер, нагрузка (потребители) попавшие в эту область вносят наибольший вклад в суммарные потери мощности и искажения, которые они создают, подлежат первоочередной компенсации.

Использованные источники:

1. Шклярский Я.Э., Скамьин А.Н. Способы уменьшения влияния высших гармоник на работу электрооборудования // Записки Горного института. РИЦ СПбГИ (ТУ). СПб, 2011. Том 189. С. 121-124.
2. Mahanty R., Kapoor A.K.: «Quasi-passive filter for harmonic filtering», Electric Power Systems Research, 2008, 78, pp. 1456-1465.
3. Yu, Luke, and Yu, Henry: «Controllable board-spectrum harmonic filter (CBF) for electrical power systems». US Patent Application 20080129122, June 2008.
4. ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических

средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: Стандартинформ, 2012. – 20 с.

УДК 621.316.925

*Иванченко Д.И., к.техн.н.
доцент
кафедра «Общей электротехники»
Санкт-Петербургский горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

ПРИМЕНЕНИЕ ОБОБЩЕННОГО МЕТОДА СИММЕТРИЧНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ В РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЕ

Аннотация: Эта статья посвящена применению обобщенного метода симметричных составляющих для обнаружения коротких замыканий. Для повышения чувствительности релейной защиты требуется улучшение алгоритмов обнаружения коротких замыканий. Представленный метод позволяет вычислять симметричные составляющие при переходных и несинусоидальных режимах. Эти компоненты могут быть применены в алгоритмах устройств релейной защиты для обнаружения замыканий в трансформаторах.

Ключевые слова: трансформатор, релейная защита, чувствительность, симметричные составляющие.

*Ivanchenko D.I., candidate of technical science
associate professor of Electrical engineering department
Saint Petersburg mining university
Russia, Saint Petersburg*

IMPLEMENTATION OF GENERALIZED SYMMETRICAL COMPONENTS IN RELAY PROTECTION

Abstract: This paper deals with detection of electric faults by means of generalized symmetrical components of currents. In order to enhance performance of relay protection, development of new methods is required. Described method allows calculation of symmetrical components during transient and under non-sinusoidal conditions. Those components can be implemented in relay protection algorithms for identification of faults in transformers.

Keywords: transformer, relay protection, sensibility, symmetrical components

Силовые трансформаторы главных понизительных подстанций являются важным звеном систем электроснабжения горных предприятий, в значительной мере определяющим надежность и непрерывность технологического процесса, поэтому к устройствам защиты трансформаторов, таким как дифференциальная защита, предъявляются высокие требования. Раннее выявление повреждения благодаря высокой

чувствительности и малому времени срабатывания дифференциальных реле позволит уменьшить размеры повреждения и время восстановления объекта. В связи с этим релейная защита силовых трансформаторов должна обладать высокими показателями чувствительности, быстродействия и селективности [1].

Одним из способов повышения чувствительности реле является преобразование исходных сигналов тока с целью выделения из них составляющих, наиболее чувствительных к межвитковым замыканиям [2].

Вектор контролируемых токов объекта защиты $x_{abc} = [x_a, x_b, x_c]^T$ в общем случае состоит из несимметричных несинусоидальных условно периодических составляющих. Для описания таких систем трехфазных переменных используют различные методы, основанные на представлении пространственного вектора в различных системах координат.

Метод симметричных составляющих (МСС) используется для представления синусоидальных несимметричных токов в виде наложения симметричных составляющих прямой, обратной и нулевой последовательности, комплексные амплитуды которых $X_{abc} = [X_a, X_b, X_c]^T$ и $X_{pno} = [X_p, X_n, X_o]^T$ связаны матрицей преобразования А:

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} X_a \\ X_b \\ X_c \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a^2 & a & 1 \\ a & a^2 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} X_p \\ X_n \\ X_o \end{pmatrix}; \\ \begin{pmatrix} X_p \\ X_n \\ X_o \end{pmatrix} &= \frac{1}{3} \cdot \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} X_a \\ X_b \\ X_c \end{pmatrix}; \end{aligned} \quad (1)$$

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a^2 & a & 1 \\ a & a^2 & 1 \end{pmatrix}; \quad A^{-1} = \frac{1}{3} \cdot \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Здесь $a = e^{j\frac{2\pi}{3}}$.

Обобщенный метод симметричных составляющих [3],[4] охватывает случай несинусоидальных несимметричных и динамических систем трехфазных переменных, которые образуют вектор $x_{pno} = [x_p, x_n, x_o]^T$. Обобщенные составляющие прямой и обратной последовательности $x_p(t)$ и $x_n(t)$ являются комплексными величинами $x_p = x_{pr} + jx_{pi}$, $x_n = x_{nr} + jx_{ni}$, составляющая нулевой последовательности $x_o(t)$ является действительной

величиной. Компоненты вектора x_{pno} определяются формулами:

$$\begin{pmatrix} x_p(t) \\ x_n(t) \\ x_o(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_{pr}(t) + j \cdot x_{pi}(t) \\ x_{pr}(t) - j \cdot x_{pi}(t) \\ x_o(t) \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_a(t) \\ x_b(t) \\ x_c(t) \end{pmatrix} \quad (2)$$

Понятие динамической комплексной амплитуды можно распространить на систему трехфазных величин [5]. Если разложить в ряд Фурье фазные величины, заданные в пределах окна наблюдения T , и представить несимметричную трехфазную систему k -ой гармоники в виде наложения симметричных составляющих, тогда в соответствии с формулами (1) и (2) получим:

$$\begin{pmatrix} x_a(\tau) \\ x_b(\tau) \\ x_c(\tau) \end{pmatrix} = \sum_{k=-\infty}^{\infty} e^{ik\omega_1 t} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a^2 & a & 1 \\ a & a^2 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_{pk}(t) \\ x_{nk}(t) \\ x_{ok}(t) \end{pmatrix} \quad (3)$$

Здесь $X_{pk}(t)$, $X_{nk}(t)$, $X_{ok}(t)$ – комплексные амплитуды прямой, обратной и нулевой последовательности k -ой гармоники, модуль и аргумент которых зависят от времени.

Комплексные амплитуды $X_{pk}(t)$, $X_{nk}(t)$, $X_{ok}(t)$ находятся в результате преобразования исходного вектора трехфазных величин $x_{abc} = [x_a, x_b, x_c]^T$:

$$\begin{pmatrix} x_{pk}(t) \\ x_{nk}(t) \\ x_{ok}(t) \end{pmatrix} = \frac{1}{T} \cdot \int_{t-T}^t e^{-ik\omega_1 t} \cdot \frac{1}{3} \cdot \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_a(t) \\ x_b(t) \\ x_c(t) \end{pmatrix} \quad (4)$$

Если вектор трехфазных величин $x_{abc}(\tau)$ образован действительными переменными, то между комплексными амплитудами симметричных составляющих $X_{pk}(t)$, $X_{nk}(t)$, $X_{ok}(t)$ существует связь вида:

$$[X_{p,k}, X_{n,k}, X_{o,k}]^T = [X_{n,-k}^*, X_{p,-k}^*, X_{o,-k}^*]^T \quad (5)$$

Компоненты пространственного вектора $\bar{x}_s = \bar{x}_{as} + \bar{x}_{bs} + \bar{x}_{cs}$ формируются из элементов вектора трехфазных величин x_{abc} следующим образом:

$$\bar{x}_s = \frac{2}{3} \cdot \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_a \\ x_b \\ x_c \end{pmatrix} = (x_a + ax_b + a^2 x_c) \cdot \frac{2}{3} \quad (6)$$

Комплексный вектор $a = e^{j\frac{2\pi}{3}}$ и его степени a^0 , a^2 определяют направления осей x_{as} , x_{bs} , x_{cs} . Если трехфазные величины синусоидальны и

симметричны, то $\bar{x}_s(t) = X_m e^{j\omega_1 t}$

Для случая, когда $x_a(t) + x_b(t) + x_c(t) = 0$ выражение (8) принимает вид:

$$\bar{x}_s = \frac{2}{3} \cdot \left[\bar{x}_{as} - \frac{1}{2} \cdot (\bar{x}_{bs} + \bar{x}_{cs}) + j \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot (\bar{x}_{bs} - \bar{x}_{cs}) \right] = \bar{x}_{as} + \frac{j}{\sqrt{3}} \cdot (\bar{x}_{bs} - \bar{x}_{cs}) \quad (7)$$

Фазные компоненты определяются в виде:

$$x_a(t) = \text{Re}(x_s(t)); \quad x_b(t) = \text{Re}(a^2 x_s(t)); \quad x_c(t) = \text{Re}(a x_s(t)) \quad (8)$$

Применение выражения для пространственного вектора (6) и выражения для фазных переменных через симметричные составляющие различных гармоник (5) приводит к формуле

$$\bar{x}_s(t) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} (e^{j\omega_1 \tau} \cdot X_{pk}(t)) \quad (9)$$

Если учесть, что в соответствии с формулой (3.8) $X_{p,k} = X_{n,-k}^*$, то можно считать, что выражение (9) содержит информацию о составляющих как прямой, так и обратной последовательности. В частности для составляющих первой гармоники получим:

$$x_s(\tau) = X_{p,1}(t) e^{j\omega_1 \tau} + X_{n,1}^*(t) e^{-j\omega_1 \tau} \quad (10)$$

Приведённые основные соотношения, связывающие различные способы представления динамических сигналов несимметричной и несинусоидальной системы трехфазных токов могут быть применены в качестве базового метода для представления сигналов аварийного состояния защищаемого объекта.

Представленный метод обобщенных симметричных составляющих является эффективным методом для применения в устройствах релейной защиты. К достоинствам метода относится определение симметричных составляющих для динамических сигналов, при наличии в них высших гармонических составляющих. Он может быть использован для определения симметричных составляющих токов и напряжений, контролируемых устройствами релейной защиты с целью идентификации аварийных режимов на фоне сигналов помех.

Использованные источники:

1. Циглер Г.. Цифровые устройства дифференциальной защиты. Принципы и область применения. М., Энергоиздат, 2005.
2. Naque M. T., Hosseini S. H. A control strategy for unified power quality conditioner (UPQC) using instantaneous symmetrical components theory, Proceedings of Power Electronics Specialists Conference, Cairns, Australia, June 2002 of the 32nd Annual Western Protective Relay Conference, Spokane, WA, October 2005.
3. Соловьёв Д.Б., Кувшинов Г.Е. Моделирование режимов работы измерительного преобразователя тока обратной последовательности, выполненного на основе дифференцирующих индукционных измерительных

преобразователей // Электротехнические комплексы и системы управления, 2010, № 3, С.83-87

4. Bak-Jensen J., Bak-Jensen B., Mikkelsen S.D. Detection of faults and ageing phenomena in transformers by transfer functions IEEE Transactions on Power Delivery, Vol. 10, No. 1, January 1995, 156-159pp.

5. Leva S. Network Asymmetrical Faults Analysis Using Instantaneous Symmetrical Components, Journal of Electromagnetic Analysis and Applications, Vol. 1 No. 4, 2009.

УДК 378.183

*Коптева А.В., к.т.н.
заместитель декана
электромеханический факультет
по научно-исследовательской работе студентов
доцент
кафедра электроэнергетики и электромеханики*

*Коптев В.Ю., к.т.н.
доцент
кафедра горных транспортных машин*

*Михайлов М.Э.
студент магистратуры*

*Бабаян Л.А.
Янголенко Н.В.
бакалавр*

*Санкт-Петербургский горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ**

Аннотация: В статье рассматривается решение актуального вопроса, связанного с повышением эффективности процесса обучения и выявления талантливой молодежи в высших учебных заведениях на основе организации научно-исследовательской деятельности. Представлен опыт Санкт-Петербургского горного университета и даны основные рекомендации по развитию поставленной цели.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, высшие учебные заведения, образование, наука, студент.

*Kopteva A.V.
Ph.D., Vice Dean of Students Research Activities at Electromechanical
Department, Associate Professor of Electrical and Electrical Energy
Department*

Koptev V. Yu.

*Ph.D., Associate Professor of Mining Transport Machines Department
Mikhailov M.E.*

Master

Babayan L.A.

Yangolenko H.V.

Bachelor

*Saint-Petersburg Mining University
Russia, Saint-Petersburg*

DEVELOPMENT OF RESEARCH ACTIVITY OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF RUSSIA

Abstract: The article discusses the solution of a pressing issue related to improving the efficiency of the learning process in higher education institutions on the basis of the organization of research activities of students. The experience of the St. Petersburg Mining University is presented and the main recommendations on the development of the goal are given.

Keywords: research activity, higher educational institutions, education, science, student.

Молодежь, как отдельная социально-возрастная группа населения, является главным стратегическим и кадровым ресурсом страны, важнейшим фактором ее устойчивого развития, повышения благосостояния граждан и совершенствования общественных отношений. В настоящее время одним из приоритетных направлений инновационного развития высшего образования и подготовки кадров в России является повышение качества и продуктивности научной деятельности молодежи [1,2]. Низкий интерес в научной и образовательной сфере является одной из важнейших составляющей негативной тенденции в современной России. Наука и образование, как самостоятельная деятельность молодежи, становится менее привлекательной, наблюдается большая инерционность в процессе обучения и заинтересованность молодого поколения преимущественно в материальных благах. Все это ведет к деградации личности, усилению апатии, и, как следствие, формированию ложных ценностей в духовном мире, что впоследствии может привести к кризису социального развития России. Это определяет актуальность развития и поддержки научной деятельности обучающихся, что характеризуется следующими целями:

- повышение качества и конкурентоспособности образования в высших учебных заведениях;
- сохранение и приумножение интеллектуального и научно-технического потенциала России;

- формирование кадрового потенциала для исследовательской, проектной, производственной, административной и предпринимательской деятельности;
- решение сложных научных задач предприятий страны;
- определение инструментов и осуществление мероприятий для реализации потенциала молодежи в научной и профессиональной деятельности;
- повышение результативности исследований, проводимых российскими молодыми учеными.
- организации преемственной подготовки научно-педагогических кадров.

Рассмотрим организацию научной работы на примере Горного университета. В целях реализации программы «Национальный исследовательский университет» и отбора талантливой молодежи в аспирантуру в Санкт-Петербургском горном университете разработана эффективная стратегия, направленная на раскрытие творческих способностей студентов, обеспечение преемственности в подготовке кадров, выявление достижений в научно-исследовательской работе молодых ученых, обсуждение ведущих тем и направлений развития горно-геологических, технических, социально-экономических и гуманитарных наук [3,4]. На рисунке 1 представлена схема, реализуемая в Горном университете и характеризующая основные этапы обеспечения научно-исследовательской деятельности студентов.

В соответствии с рисунком 1 научно-исследовательская работа студентов может выполняться под руководством научного руководителя, в роли которого выступают профессора и ведущие доценты университета. В ходе работы выполняются теоретические и практические исследования, выполнению которых способствует богатая материально-техническая база Горного университета.

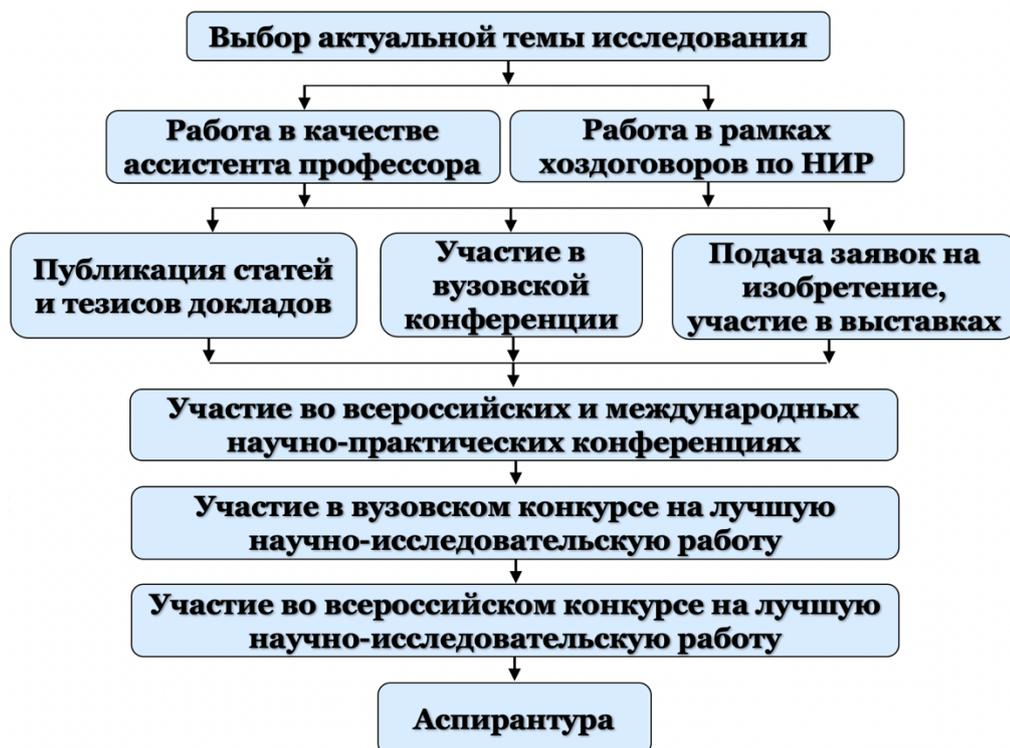


Рис. 1. Этапы формирования научно-исследовательской работы студентов Санкт-Петербургского горного университета

Результаты исследований апробируются на международных конкурсах и конференциях, а также защищаются авторскими свидетельствами. Важно отметить, что ежегодно научно-исследовательский отдел работы студентов (НИРС) университета организует и координирует множество мероприятий, в том числе и внутри университета, где участниками также становятся гости из российских и иностранных ВУЗов. Основные мероприятия, проводимые в университете, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Примерный годовой план работ по научно-исследовательской работе

Срок проведения	Вид мероприятия
Сентябрь- октябрь	Оформление ассистентов научных руководителей на текущий учебный год
Сентябрь – май	Участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах и выставках различных уровней сторонних организаций
Октябрь – декабрь	Всероссийская студенческая олимпиада-конкурс выпускных квалификационных работ в Горном университете
Декабрь- январь	Внутривузовский конкурс студенческих научных работ
Февраль – март	Факультетские олимпиады и конкурсы по специальности
Февраль – март	Международный чемпионат по решению кейсов в профессиональной области
Февраль - Март	Вузовский этап ежегодной научной конференции студентов и молодых учёных «Полезные ископаемые России и их освоение»

Март – май	Всероссийская конференция-конкурс среди студентов выпускного курса; Международный форум-конкурс молодых учёных «Проблемы недропользования»
Май	Отчёт ассистентов научных руководителей за текущий учебный год

Важно отметить, что в результате такого подхода созданы современные научные лаборатории по компетенциям под руководством молодых перспективных исследователей, находящихся в тесном взаимодействии с представителями производства, это позволяет обеспечить «опережающую» профессиональную подготовку и популяризацию различных профессий, выявлять и поддерживать инновационные идеи молодежи, способствующие реализации стратегических задач в различных областях науки и техники.

В качестве рекомендаций, по мнению авторов, эффективным было бы создание единого информационного портала по компетенциям и проводимым научным исследованиям энергетической отрасли «Карта молодежной российской науки» на основе обеспечения информационной поддержки исследователям, профильным специалистам, представителям образовательных организаций с целью определения современных тенденций и задач, внедрения доступного профильного обучения, информировании о возможном взаимодействии представителей разных организаций, о проводимых исследованиях и планируемых научных и образовательных мероприятиях.

Использованные источники:

1. Синьков Л.С., Лебедева О.Ю. Текущее состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы добывающей промышленности России // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2015. № S8. С. 66-77.
2. Шпенст В.А. Адаптация подготовки специалистов в области электромеханики к современному состоянию экономики на примере Горного университета // Инновации и перспективы развития горного машиностроения: IPDME-2017 Сборник научных трудов международной научно-технической конференции. Научные редакторы В.В. Максаров, В.В. Габов. 2017. С. 235-241.
3. Синьков Л.С. Организация преемственной подготовки кадров и научно-исследовательской работы студентов в Санкт-Петербургском государственном горном университете / Л.С. Синьков, А.Н. Мартемьянова // Сборник трудов пятого Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке». – СПб.: СПГУ, 2011.
4. Сиренко Ю.Г. Научно исследовательская работа студентов в Санкт-Петербургском государственном горном университете / Ю.Г. Сиренко, Е.Р. Ковальский // Освоение минеральных ресурсов Севера: проблемы и решения: Труды 10-ой Международной научно-практической конференции

11-13 апреля 2012 г. (том 3) / Воркутинский горный институт (филиал) ФГБОУВПО «Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» – Воркута, 2012 – с. 701-702.

УДК 33.06

*Лихтер А.В., к.э.н.
доцент
кафедра «Экономика»
Бондарев А.А.
специалист*

*Департамент муниципального имущества земельных отношений
Администрация г. Красноярска*

*Лячин В.И., доктор экономических наук
профессор
кафедра «Экономика»*

*Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева*

**ПИФЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА**

Аннотация:

В статье рассматривается роль паевых инвестиционных фондов по привлечению денежных средств мелких инвесторов с целью инвестирования в развитие российского предпринимательского сектора. Анализируется динамика развития ПИФов в Российской Федерации за 2014-2018. Выявляются институциональные проблемы развития ПИФов в Российской Федерации и пути их решения.

Ключевые слова: паевый инвестиционный фонд, развитие, институциональные проблемы

*Likhter A.V., candidate of economic Sciences, associate Professor
associate Professor of Economics»*

*Siberian state University of science and technology named after
academician M. F. Reshetnev*

*Lyachin V.I., doctor of Economics, Professor
Professor of Economics Department»*

*Siberian state University of science and technology named after
academician M. F. Reshetnev*

MUTUAL FUNDS AS A TOOL OF ENTERPRISE DEVELOPMENT

Annotation:

The article deals with the role of mutual funds to attract funds of small investors to invest in the development of the Russian business sector. The dynamics of development of mutual Funds in the Russian Federation for 2014-2018 is analyzed. Institutional problems of development of mutual Funds in the Russian Federation and ways of their decision are revealed.

Keywords: mutual investment Fund, development, institutional problems

Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) – это аналог взаимных фондов, впервые появившихся в Бельгии в 1822 г., и получивших затем распространение в Швейцарии и Франции. В США подобного рода фонды появились в 20 гг. XX в. На протяжении XX в. данные фонды стали играть особую роль в экономике развитых стран мира и явились основным субъектом инвестирования домашних хозяйств [1].

Для российской экономики ПИФы, относительно новый инструмент аккумуляции и размещения денежных средств, позволяющий его участникам, с одной стороны, выгодно размещать денежные ресурсы, с другой – их привлекать.

ПИФы являются «доступным» финансовым инструментом для большого количества россиян, не имеющих опыта инвестирования, но желающих увеличить свое благосостояние, а для предприятий – возможность получения дополнительных ресурсов для развития на приемлемых условиях, зачастую более выгодных чем в банках. При этом значение данного инструмента для привлечения мелких инвесторов (домохозяйств) для развития предпринимательского сектора вырастает в условиях необходимости проведения политики импортозамещения, ориентированной на развитие современных технологий, внедрении инноваций, усиления конкурентоспособности [2].

«В этих условиях паевые инвестиционные фонды могут решить проблему инвестирования в перспективные предприятия малого и среднего бизнеса» [3].

Различают закрытые, интервальные и открытые ПИФы. Закрытый ПИФ создается на конкретный, определенный срок, например, на пять лет. Это значит, что инвестиционные паи фонда закрытого типа приобретаются только в момент собирания пула инвесторов. Соответственно, погашать паи можно только в конце заранее оговоренного срока. Если ПИФ создается на пять лет, то до истечения этого срока пайщик не сможет погасить свой пай и вывести тем самым свои средства из фонда. Однако, стоит отметить, что паи закрытых ПИФов всегда можно реализовать на вторичном рынке. Интервальный ПИФ – это фонд, который открывается для продажи паев всего несколько раз в год (например, четыре раза в год сроком на две недели). Открытый ПИФ – это такой фонд, в котором инвестор может подать заявку, как на приобретение, так и на продажу инвестиционного пая в любой рабочий день. Именно поэтому большое значение в экономике развитых стран играют именно открытые ПИФы [4], что является характерным и для Российской Федерации (рис. 1) [5]

Доля открытых ПИФов составляет 53 % в общем количестве ПИФов Российской Федерации.

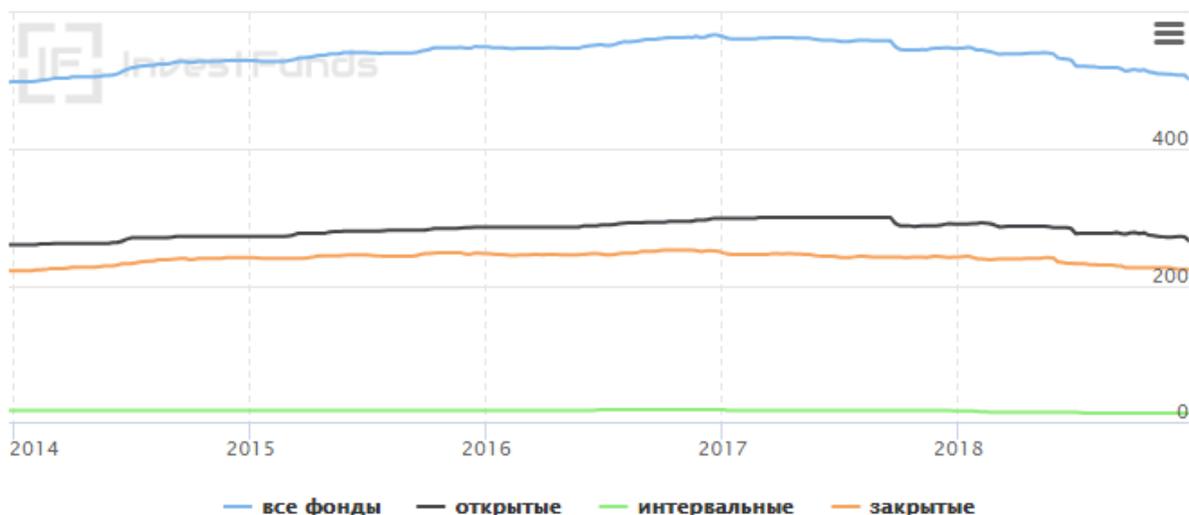


Рисунок 1 – Динамика изменения количества закрытых, интервальных и открытых ПИФов в Российской Федерации за 2014-2018 гг.

Динамика количества ПИФов за пятилетний период показывает возросший интерес к этому субъекту инвестирования в период до 2016 г. и снижение интереса инвесторов в последующий период.

Общее сокращение ПИФов на 11 % с декабря 2016 г. по декабрь 2018 г. (с 567 до 503 ед.) сопровождается увеличением стоимости чистых активов (СЧА) на 35 % (рис. 2) [5]

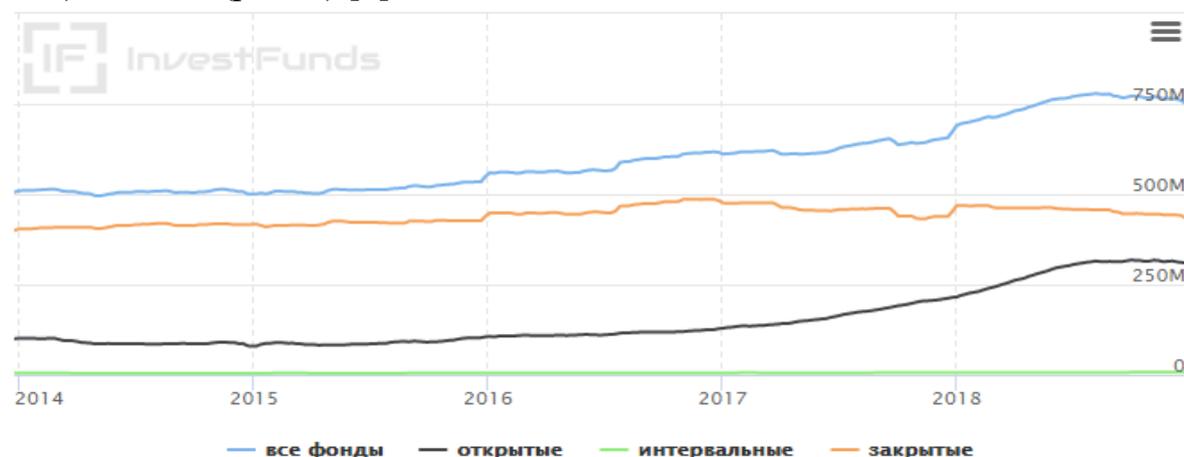


Рисунок 2 – Динамика СЧА по видам ПИФов в Российской Федерации за 2014-2018 гг.

При этом самый большой прирост СЧА (почти в 3 раза) за период 2016-2018 гг. наблюдается по открытым ПИФам, при падении стоимости чистых активов, закрытых ПИФов на 3 % за этот же период.

ПИФы с одной стороны являются привлекательными для инвесторов с точки зрения получения доходности, с другой – являются привлекательными для бизнеса, так как позволяют привлечь финансовые средства для развития. Основными объектами инвестирования со стороны ПИФов являются облигации в таких видах деятельности как электроэнергетика, металлы и добыча. На долю облигаций в 2018 г. приходится 67,54 % инвестиций, на акции – порядка 20 %, по которым наблюдается приток инвестиций.

Денежные, индексные и пр. инвестиции показывают отток инвестиций.

Анализ динамики развития ПИФов в Российской Федерации говорит о том, что данный финансовый инструмент развит еще недостаточно, так как есть определенные проблемы, носящие институциональный характер. Данные проблемы и возможные пути их решения сведены в таблицу 1.

Таблица 1 - Институциональные проблемы развития российских ПИФов и возможные пути их решения [6,7]

Проблема	Возможное решение
Структурный дисбаланс	Изменение спецификации статуса, закрытого паевого инвестиционного фонда. Разделение закрытых паевых инвестиционных фондов на два типа: 1) ПИФы - трасты для крупных инвесторов, ориентированные на спекулятивную стратегию максимизации дохода при высоких рисках; 2) классические паевые инвестиционные фонды для массовых инвесторов, ориентированные на консервативную стратегию сохранения капитала и снижение издержек при невысоком уровне риска
Низкий инвестиционный потенциал	Участие управляющих компаний паевых инвестиционных фондов в реализации социально значимых инвестиционных проектов государства, реализуемых в формате государственно-частного партнерства через механизм инфраструктурных облигаций и ипотечных ценных бумаг. Создание системы государственного фонда страхования вложений инвесторов; введение обязательного страхования ответственности управляющего в управляющей компании ПИФ
Ограниченная емкость фондового рынка	Создание условий для проведения сделок секьюритизации; развитие производных финансовых инструментов; совершенствование нормативно-правовой базы для активизации функционирования хедж-фондов; упрощение процедуры государственной регистрации выпуска ценных бумаг; обеспечение благоприятного налогового климата для участников системы коллективного инвестирования
Низкая финансовая грамотность населения	Необходимость осуществления комплексной государственной программы по повышению финансовой грамотности населения в средствах массовой информации, введению в образовательную компоненту высшего образования специальности финансового консультанта, а также в разработке системы мер по защите прав инвесторов, что позволит повысить инвестиционную активность населения, привлечь в систему коллективных инвестиций значительные свободные денежные средства и обеспечить эффективное функционирование финансового рынка

Реализация подобных вариантов решения проблем развития ПИФов в российской экономике позволит более широко использовать данный инструмент для стимулирования развития отечественного бизнеса с расширением круга потенциальных видов деятельности для инвестирования.

Использованные источники:

1. Articles related "mutual funds" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indiastudychannel.com/articles/mutual-funds.aspx> (дата обращения: 10.01.2013)
2. Эджибия, Т.Л. Сберегательное поведение домохозяйств на финансовом рынке. Экономика и финансы: теоретические и практические аспекты управления: Сб. тр. Междунар. науч. практ. конф. Изд-во ОмГТУ. 2013. С. 186-193
3. Бондарев, А.А., Лихтер, А.В. Паевые инвестиционные фонды как инструмент формирования самостоятельной экономики России// АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ. Том 2. №12. 2016. С. 648-650.
4. Павлова, Е. В., Паевые инвестиционные фонды: анализ доходности и преимущества деятельности // Вестник НГИЭИ, 2015. № 3 (46) С.74-81
5. InvestFunds [Электронный ресурс]/ – Режим доступа: <https://investfunds.ru/funds-statistics>
6. Жегалова, А. С. Паевые инвестиционные фонды в системе коллективного инвестирования в Российской Федерации: диссертация на соискание степени кандидата экономических наук: 08.00.10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/finansy/paevye-investicionnye-fondy-v-sisteme-kollektivnogo-investirovaniya-v-rossijskoj.html> – (дата обращения: 01.11.2017)
7. Всемирный научно-исследовательский институт межотраслевой информации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vimi.ru/node/245>

*Мутовина Е.Г.
студент*

*специальность: 38.05.01. Экономическая безопасность
ФГБОУ «ИРГАУ им. А.А. Ежовского»*

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация:

В статье изучены организационно-экономические процессы и меры по привлечению к ответственности за налоговое правонарушение. Так же рассматривается понятие добросовестности налогоплательщика. Обращено внимание на проблему несовершенства законодательной и нормативной базы налогового администрирования.

Ключевые слова: налог, правонарушение, виды ответственности за нарушение налогового законодательства, налоговая система, добросовестность налогоплательщика, административное правонарушение.

Mutovina E.G.

student: RUSSIAN "IRGAU them. A.a. Ezhevskogo"

Specialties: 38.05.01. Economic security

ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY FOR INFRINGEMENT OF TAX LEGISLATION

Abstract:

The article studied the organizational and economic processes and measures of accountability for tax violations. Just seen the concept of integrity of the taxpayer. Drawn attention to the problem of imperfection of legislative and normative base of tax administration.

Keywords: tax offence types of liability for violation of tax legislation, tax system, the integrity of the taxpayer, an administrative offence.

Государство всегда было и будет заинтересовано в создании и соблюдении порядка налоговых отношений, обеспечивающего его имущественные интересы, в частности пополнение доходной и расходной части бюджетов всех уровней и государственных внебюджетных фондов. Нарушение установленных правил поведения в налоговых отношениях вызывает применение ответственности[1].

С принятием Кодекса РФ об административных правонарушениях нормы НК РФ об административной ответственности участников налоговых отношений не были отменены. Налогоплательщики и налоговые агенты привлекаются к ответственности по основаниям и в порядке, предусмотренным НК РФ, а их должностные лица - по КоАП РФ. Несовершенство норм об административной ответственности в НК РФ приводит к нарушению Конституции РФ, принципов законодательства, прав организаций и граждан.

Нарушения налогового законодательства могут быть только двух видов: уголовные преступления и административные правонарушения. Нарушения налогового законодательства относятся к уголовным преступлениям, если ответственность за их совершение предусмотрена в Уголовном кодексе РФ, а к административным правонарушениям- если ответственность за их совершение предусмотрена в НК РФ или в КоАП РФ. Так называемая налоговая ответственность за нарушения налогового законодательства, которая предусмотрена в НК РФ, по существу является административной ответственностью.

Актуальность статьи определяется тем, что в России в последнее десятилетие получил широкое распространение феномен уклонения от исполнения конституционной обязанности по уплате налогов и сборов. Необходимо, однако, помнить о том, что, в отличие от субъективного права, юридическая обязанность всегда призвана выражать интересы общества и государства [3, с. 210].

Никто не может быть привлечен к ответственности за совершение налогового правонарушения иначе, как по основаниям и в порядке, которые предусмотрены настоящим Кодексом[4].

Никто не может быть привлечен повторно к ответственности за совершение одного и того же налогового правонарушения[4].

Предусмотренная настоящим Кодексом ответственность за деяние, совершенное физическим лицом, наступает, если это деяние не содержит признаков состава преступления, предусмотренного уголовным законодательством Российской Федерации[4].

Привлечение организации к ответственности за совершение налогового правонарушения не освобождает ее должностных лиц при наличии соответствующих оснований от административной, уголовной или иной ответственности, предусмотренной законами Российской Федерации[4].

Привлечение налогоплательщика к ответственности за совершение налогового правонарушения не освобождает его от обязанности уплатить причитающиеся суммы налога и пени. Привлечение налогового агента к ответственности за совершение налогового правонарушения не освобождает его от обязанности перечислить причитающиеся суммы налога и пени [4].

Лицо считается невиновным в совершении налогового правонарушения, пока его виновность не будет доказана в предусмотренном федеральным законом порядке и установлена вступившим в законную силу решением суда. Лицо, привлекаемое к ответственности, не обязано доказывать свою невиновность в совершении налогового правонарушения. Обязанность по доказыванию обстоятельств, свидетельствующих о факте налогового правонарушения и виновности лица в его совершении, возлагается на налоговые органы. Неустранимые сомнения в виновности лица, привлекаемого к ответственности, толкуются в пользу этого лица[4].

Кодексом РФ об Административных правонарушениях предусмотрены следующие составы:

Нарушение установленного срока подачи заявления о постановке на учет в налоговом органе или органе государственного внебюджетного фонда -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от пяти до десяти минимальных размеров оплаты труда. Нарушение установленного срока подачи заявления о постановке на учет в налоговом органе или органе государственного внебюджетного фонда, сопряженное с ведением деятельности без постановки на учет в налоговом органе или органе государственного внебюджетного фонда, -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати до тридцати минимальных размеров оплаты труда. [2, Ст. 15.3].

Нарушение установленного срока представления в налоговый орган или орган государственного внебюджетного фонда информации об открытии или о закрытии счета в банке или иной кредитной организации -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от десяти до двадцати минимальных размеров оплаты труда. [2, Ст. 15.4].

Нарушение установленных законодательством о налогах и сборах сроков представления налоговой декларации в налоговый орган по месту учета -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от трех до пяти минимальных размеров оплаты труда. [2, Ст. 15.5].

Непредставление в установленный законодательством о налогах и сборах срок либо отказ от представления в налоговые органы, таможенные органы и органы государственного внебюджетного фонда оформленных в установленном порядке документов и (или) иных сведений, необходимых для осуществления налогового контроля, а равно представление таких сведений в неполном объеме или в искаженном виде, за исключением случаев, предусмотренных частью 2 настоящей статьи, -влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одного до трех минимальных размеров оплаты труда; на должностных лиц - от трех до пяти минимальных размеров оплаты труда. Непредставление должностным лицом органа, осуществляющего государственную регистрацию юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выдачу физическим лицам лицензий на право занятия частной практикой, регистрацию лиц по месту жительства, регистрацию актов гражданского состояния, учет и регистрацию имущества и сделок с ним, либо нотариусом или должностным лицом, уполномоченным совершать нотариальные действия, в установленный срок в налоговые органы сведений, необходимых для осуществления налогового контроля, а равно представление таких сведений в неполном объеме или в искаженном виде -влечет наложение административного штрафа в размере от пяти до десяти минимальных размеров оплаты труда. [2, Ст. 15.6].

Открытие банком или иной кредитной организацией счета организации или индивидуальному предпринимателю без предъявления ими свидетельства о постановке на учет в налоговом органе -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от десяти до двадцати минимальных размеров оплаты труда. Открытие банком или иной

кредитной организацией счета организации или индивидуальному предпринимателю при наличии у банка или иной кредитной организации решения налогового органа либо таможенного органа о приостановлении операций по счетам этого лица -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати до тридцати минимальных размеров оплаты труда. [2, Ст. 15.7].

Нарушение банком или иной кредитной организацией установленного срока исполнения поручения налогоплательщика (плательщика сбора) или налогового агента о перечислении налога или сбора (взноса), а равно инкассового поручения (распоряжения) налогового органа, таможенного органа или органа государственного внебюджетного фонда о перечислении налога или сбора (взноса), соответствующих пеней и (или) штрафов в бюджет (государственный внебюджетный фонд) -влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от сорока до пятидесяти минимальных размеров оплаты труда. [2, Ст. 15.7].

Использованные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
3. Панов А.П. «Скрытые» конституционные обязанности граждан Российской Федерации // Ленинградский юридический журнал. 2012. №3 (29). С. 210.
4. Постановление Конституционного Суда РФ от 25.01.2001 N 1-П "По делу о проверке конституционности положения пункта 2 статьи 1070 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобами граждан и.в. Богданова, А.Б. Зернова, С.И. Кальянова И Н."

The list of used literature:

1. The Constitution Of The Russian Federation.
2. Code of the Russian Federation on administrative offences.
3. Panov A.p. "hidden" constitutional duties of citizens of the Russian Federation//Leningrad law journal. 2012. No. 3 (29). S. 210.
4. The ruling of the Constitutional Court of the Russian Federation on 25.01.2001 N 1-p "on the case about the verification of constitutionality of the provisions of paragraph 2 of article 1070 of the Civil Code of the Russian Federation in connection with the citizens ' complaints i.v. Bogdanova, A.b. Zernova, s.i. Kalyanov and n."

*Некрасов А.В.
студент аспирантуры
Курский государственный Университет
Россия, г. Курск*

ХРОНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ В РФ

Аннотация: История развития системы социального страхования РФ схожа с историей развития, систем социального страхования ведущих государств Европы: процесс формирования полноценной системы социального страхования начал свой путь с зарождения полностью не оформленных идей социальной защиты граждан.

Ключевые слова: система социального страхования, перестрахования, социальное страхование, страхование.

CHRONOLOGY OF DEVELOPMENT OF A SYSTEM OF SOCIAL INSURANCE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Summary: The history of development of a system of social insurance of the Russian Federation is similar to history of development, the systems of social insurance of the leading states of Europe: process of formation of a full-fledged system of social insurance began the way with origin of completely not issued ideas of social protection of citizens.

Keywords: system of social insurance, reinsurance, social insurance, insurance.

Процесс зарождения и развития системы социального страхования в России начался с формирования и распространения идеи общественной взаимопомощи. В своем исследовании «История социальной работы в России» Фирсова М.В. справедливо отмечала ключевое значение монастырей в формировании и распространении идеи взаимопомощи на Руси: «...имея более высокую культуру жизнедеятельности, монастыри представляли собой многофункциональную систему самоподдержки, где образовался особый тип самопомощи человеку, связанный с основными сферами его жизни». Сформированный в монастырях и ставший обыденностью уклад взаимопомощи стал для населения Руси чем-то новым и поначалу непонятным, но его бесспорные преимущества были отмечены впоследствии отдельными классами общества, а затем и государством [7, с. 78].

Систематизированный процесс развития системы социального страхования (ССС) в РФ представлен в таблице 1.

Таблица 1– Хронология развития системы социального страхования (ССС) в РФ

Историческая века	Уровень развития ССС	Особенности СССР данного периода	Недостатки СССР данного периода
Правление царя Петра I	Зарождение идей СС	Формирование условий зарождения СССР	Отсутствие ярко выраженных качеств СС
Правление императора Павла I	Развитие идей СС	Формирование цеховых касс Оплата содержания рабочих-инвалидов, пенсионеров и членов их семей	Узкий перечень социальных рисков, по которым осуществлялось страхование Отсутствие контроля и прямой поддержки со стороны государства
Правление императора Александра II	Формирование модели СС через систему эмеритальных (пенсионных) касс	Двухуровневая система финансирования СС; Влияние рабочего стажа на размер социальных выплат	Неполный охват профессий, входящих в систему социального страхования
Правление императора Николая II	Формирование системы обязательного социального страхования	Страхование рабочих от болезней и несчастных случаев на производстве	К страхователям относились лишь рабочие горной промышленности, фабрик и члены их семей
Революция 1917 года (Ленин В.И.)	Революционная СССР	Отмена всех предыдущих социальных привилегий Назначение выплат по временной нетрудоспособности Категорирование граждан по уровню нетрудоспособности	Отсутствие единого законопроекта, регулирующего всю ССС Наличие множества декретов и постановлений, которые пересматривались из- за противоречий друг другу
Постреволюци онные годы (Сталин И.В.)	Постреволюционная ССС	Формирование единой ССС, имеющей одну из приоритетных функций – минимизация уровня возникновения социального риска на производстве	Зависимость СССР от государства, которое могло вводить ничем не обоснованные ограничения в обеспечении трудящихся http://www.jourclub.ru/29/1381/2/
Перестройка (Горбачев М.С.)	Зарождение системы добровольного социального	ССС позволила получать гражданам дополнительные	Наличие проблем, характерных для всех зарождающихся

	страхования	гарантии социальной защиты. Начало формирования системы социальных фондов	систем, – постоянная корректировка
Распад СССР и переход к модели рыночной экономики (Ельцин Б.Н.)	Кризис системы социального страхования	-	Отсутствие экономических условий для функционирования СССР. Превращение СССР в ССО

Источник: составлено автором

Процесс зарождения и развития системы социального страхования в России начался с формирования и распространения идеи общественной взаимопомощи. В своем исследовании «История социальной работы в России» Фирсова М.В. справедливо отмечала ключевое значение монастырей в формировании и распространении идеи взаимопомощи на Руси: «...имея более высокую культуру жизнедеятельности, монастыри представляли собой многофункциональную систему самоподдержки, где образовался особый тип самопомощи человеку, связанный с основными сферами его жизни». Сформированный в монастырях и ставший обыденностью уклад взаимопомощи стал для населения Руси чем-то новым и поначалу непонятным, но его бесспорные преимущества были отмечены впоследствии отдельными классами общества, а затем и государством [7, с. 78].

Развитие идеи взаимопомощи среди рабочего населения началось с формирования артелей. Социальную значимость артелей отмечал в своем исследовании Миронов Б.Н. Он говорит об адаптации общинных признаков, артелью. Кроме этого, особый статус артелей был выделен Роиком В.Д., который характеризовал данный вид трудовых объединений как особую ячейку общества, способную предоставить социальную защиту своим членам [6, с. 78].

Зарождение первых идей социального страхования в России можно обнаружить еще в XVI в., при правлении царя Петра I (прозванного Великим). 27 апреля 1722 г. царем был издан «Регламент главного магистрата», в рамках которого необходимо было организовать перепись населения городов с целью выявления всех торговцев и ремесленников [5, с. 92].

Анализ эволюции отечественной системы социального страхования показывает непоследовательную смену подходов к ее организации. Зародившееся на принципах государственного социального обеспечения, социальное страхование сформировало свои индивидуальные принципы функционирования, придавшие ей обособленность и индивидуальный характер. В таблице 1 отражены результаты комплексной периодизации развития системы социального страхования. Развитие отечественной системы социального страхования схоже с эволюцией биологических организмов, при этом стоит отметить, что в данном виде развития (от простой формы к более сложной) исторический процесс показывает периоды, когда наблюдались

явные признаки регресса.

Использованные источники:

1. Агеева Е.В. Социальное страхование: курс лекций. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2013. – 122 с.
2. Адамчук В.В., Ромашов О.В., Сорокина М.Е. Экономика и социология труда: учеб. для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 407 с.
3. Бабич А.М., Егоров Е.В., Жильцов Е.Н. Социальное страхование в России и за рубежом: учеб. пособие – М.: Изд-во РАГС, 1998. – 254 с.
4. Грищенко Н.Б. Основы страховой деятельности: учеб. пособие. –Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001 г. – 274 с.
5. Гусаков Д. Б. История пенсионного обеспечения и социального страхования в России: учеб. пособие. — СПб.: СПбГИПСР, 2010. — 260 с.
6. Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII—начало XX в.): В 2 т.—3-е изд., испр., доп. — СПб.: «Дмитрий Буланин». — XL, 548 + 583 с., 87 + 55 ил.
7. Фирсов М.В. История социальной работы в России: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 256с.

*Никифорова Ю.Э.
студент магистратуры*

*Российский государственный социальный университет
Россия, г. Москва*

ПОЖИЛЫЕ ЖИТЕЛИ КАК СОЦИАЛЬНО УЯЗВИМАЯ ГРУППА В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Аннотация: В статье рассматриваются пожилые люди как социально уязвимая группа в структуре Российского общества. Много социальных, бытовых и экономических проблем и противоречий в современной России связано с пожилыми людьми. В статье изучены психологические особенности пожилых людей, которые необходимо учитывать при работе с данной категорией граждан. Автором отражены вопросы воздействия социальных и биологических факторов, влияющих на формирование психики пожилых людей.

Ключевые слова: пожилые люди, социальные услуги, социально уязвимая группа.

*Nikiforova Y.E.
master's student
Russian state social University
Russia, Moscow*

ELDERLY PEOPLE AS A SOCIALLY VULNERABLE GROUP IN THE STRUCTURE OF RUSSIAN SOCIETY

Abstract: the article considers elderly people as a socially vulnerable group in the structure of Russian society. Many social, household and economic problems and contradictions in modern Russia are connected with elderly people. The article studies the psychological characteristics of the elderly, which must be taken into account when working with this category of citizens. The author reflects the impact of social and biological factors affecting the formation of the psyche of the elderly.

Key words: elderly people, social services, socially vulnerable group.

При работе с пожилыми людьми необходимо учитывать их психологические особенности. Задачи, которые необходимо решить при работе с пожилыми людьми:

- Нахождение общего языка
- Выявление причин психологического дискомфорта
- Объективная оценка ситуации
- Нахождение путей решения проблем.

Воздействие социальных и биологических факторов влияет на формирование психики пожилых людей. Происходящие изменения можно разделить на три группы: интеллектуальная сфера, моральная сфера, эмоциональная сфера.

Немаловажным аспектом является эмоциональное состояние пожилых

людей. У данной категории людей зачастую проявляются некоторые черты характера и темперамента, которые в молодые годы держались в «узде». Это происходит из-за ослабления тормозной и контролирующей функций коры головного мозга. Пожилым людям также присущи агрессия, склонность к сожалению, грусти, слезливость.

Моральная составляющая психологических изменений основывается на отказе от адаптации к новым ценностям, нормам.

Характерными чертами стиля жизни престарелых и пожилых людей, которые также необходимо учитывать при работе с пожилыми людьми, являются своеобразное ощущение времени и гипертрофированность событий.

Своеобразное ощущение времени. Пожилой человек всегда живет в настоящем. Его прошлое также присутствует в настоящем - отсюда запасливость, бережливость пожилых людей. Они как бы консервируются в сиюминутности, причем такому сохранению подвергается и духовный мир, его ценности.

Гипертрофированность событий. Как правило, жизнь пожилого человека не богата разнообразными событиями. Однако эти события заполняют собой все его индивидуальное пространство и время. В итоге событие, которое воспринимается более молодыми как незначительный эпизод, для старого человека становится делом целого дня. Например, разговор по телефону, встреча с другими людьми, соседями, приход социального работника.

Область досуга, как и любая другая сфера человеческой деятельности, должна учитывать психовозрастные особенности личности при формировании целей, установок и ценностных ориентаций.

Много социальных, бытовых и экономических проблем и противоречий в современной России связано с пожилыми людьми. Для большинства из них выход на пенсию связан со многими негативными моментами: сужается или прекращается сфера профессиональной деятельности, умирают друзья и близкие люди, дети и внуки часто живут отдельно, обостряется проблема одиночества и отверженности от общества, возникает социальная незащищенность, психологический дискомфорт и т.д. Наряду с этим, многие пожилые люди, прошедшие длительный путь социализации, имеющие за плечами бытовой, профессиональный, культурный опыт, обладают достаточно большим потенциалом, охотно участвуют в различных видах общественной деятельности, духовной жизни общества, в том числе и досуговых коллективах. При этом пожилые люди ищут такую форму активности, которая адекватна их психовозрастным, физическим, коммуникативным потребностям, духовному настрою.

Использованные источники:

1. Басов, Н.Ф. Социальная геронтология : практикум / Н.Ф. Басов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова. - Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2018. - 418 с.

2. Ванюхина, Н.В. Возрастная психология : учебное пособие : в 2-х кн. / Н.В. Ванюхина ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2015. - Кн. 2. - 292 с.

3. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология : учебное пособие / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова ; под общ.ред. М.В. Гамезо. - Изд. 2-е. - Москва : Педагогическое общество России, 2016. - 512 с.

УДК 37.013.42

Руденков М.Б.

студент магистратуры

Новосибирский государственный педагогический университет

Россия, г. Новосибирск

**СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ
КОММУНИКАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ И
ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ «DOTA 2»**

Аннотация:

В работе обозначаются специальные условия, подходящие для формирования коммуникации между детьми и подростками, увлекающимися компьютерными играми и не получающими достаточный уровень общения со сверстниками и взрослыми.

Ключевые слова: компьютерные игры, Dota 2, подростки, межличностная коммуникация.

Rudenkov M.B.

master's student

Novosibirsk state pedagogical university

Russia, Novosibirsk

**SOCIO-PEDAGOGICAL CONDITIONS TO IMPROVE THE
COMMUNICATIVE INTERACTIONS OF CHILDREN AND
ADOLESCENTS WITH COMPUTER GAMES DOTA 2**

Annotation:

The paper identifies special conditions suitable for the formation of interaction between children and adolescents who are fond of computer games and do not receive a sufficient level of communication with peers and adults.

Keywords: computer games, Dota 2, teenagers, interpersonal communication.

В начале XXI в. в средствах массовой информации журналистами высказываются мнения, что некоторые дети и подростки, плохо коммуницирующие со сверстниками и взрослыми, чрезмерно увлекаются компьютерными играми, и существует проблема, как включить таких детей в сферу межличностного взаимодействия с другими. На мой взгляд, в рамках даже одной школы можно прибегнуть к поиску среди общего числа учащихся тех, кто увлекается подобным занятием, и на основе этого создать из них

команду для участия в каком-либо турнире, новости о которых сейчас уже нередко попадают в заголовках новостей.

Наиболее подходящей в качестве соревновательной площадки я считаю видеоигру «Dota 2». Она достаточно проста и понятна в управлении и пользуется огромной популярностью у многих подростков.

Однако для целенаправленного создания коммуникативной атмосферы и командного взаимодействия требуется организовать ряд специальных условий, применяя для каждого их них свои формы работы. Также важно, чтобы весь процесс контролировал какой-либо более взрослый человек, компетентный в вопросах компьютерных игр, детской и подростковой психологии (например, учитель информатики).

На начальном этапе требуется создать команду. Для этого нужно, на мой взгляд, провести собрание среди тех, кто интересуется данной игрой в школьной среде. Сделать это можно как в формате экскурсии на какой-либо фестиваль по компьютерным играм или гик-тематике, так и просто собравшись внутри стен школы. Если становится понятно, что достаточно много человек в рамках нескольких классов выбрали себе это в качестве хобби, то может быть наилучшим будет проведение соревнования между ними и отправка лучшего на внешкольный турнир с корректировкой состава участников путем включения в команду самых сильных игроков из других команд; либо нужно будет строить команду полностью с нуля, для чего требуется провести затем ещё одну встречу на знакомство и командообразование, использовать веревочный курс или т.п., чтобы ученики начали привыкать друг к другу.

Далее начинаются непосредственно мероприятия связанные с «Dota 2»: создание каждым заинтересованным школьником своего персонажа индивидуально и их презентация перед остальными. По итогу появится команда учащихся, а также между ними начнут формироваться предпосылки для коммуникации.

После – складывается следующее условие – подготовка и участие в соревнованиях. В качестве мероприятий здесь выступают обсуждение стратегии, тренировки и само выступление на турнире. Важно соблюсти, чтобы в команде была атмосфера преодоления преград и поиска решений в трудных ситуациях, присутствовал командный дух.

Наконец, завершающим этапом является рефлексия. Необходимо организовать награждение, притом независимо от результатов коллектива в турнире (ведь можно поощрять не только за победу в общем соревновании, но и награждать самого быстрого игрока команды, самого сдержанного и т.п.). Затем, в рамках обсуждения, сначала лучше организовать более официальный круглый стол, на котором каждый будет иметь возможность по очереди высказать свои комментарии и мнения, а после провести расслабляющее чаепитие, где будет возможность непосредственно пронаблюдать, какая в итоге психологическая атмосфера сложилась среди всех учеников.

В итоге, даже если игроки не добьются каких-либо выдающихся

результатов, они, скорее всего, найдут в стенах школы тех, с кем могут контактировать из-за схожих интересов и получают начальные возможности для взаимодействия с ними. В качестве игры можно использовать и других представителей индустрии (FIFA, World of Warcraft и т.д.), корректируя условия в зависимости от специфики каждой из них.

УДК 342.7

*Рустамов М.Р.
студент магистратуры 2 курса
Юридический факультет
Дагестанский государственный университет
научный руководитель: Муртазалиев А.М.
Россия, г. Махачкала*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

Аннотация:

В статье рассматриваются вопросы реализации международных норм, прав и свобод человека. Права человека и права гражданина – эти две категории прав обычно упоминаются в одном смысле, однако их содержание не одинаково. Это и является основной целью данной работы.

Ключевые слова: права, гражданин, государство, закон, свобода, классификация.

*Rustamov M.R.
master's student
2nd year, faculty of Law
Dagestan state University
Russia, Makhachkala
Scientific supervisor: Murtuzaliev*

HUMAN RIGHTS AND THE RIGHTS OF THE CITIZEN AND THEIR CLASSIFICATION

Annotation:

The article deals with the implementation of international norms, human rights and freedoms. These two categories of rights are usually referred to in the same sense, but their content is not the same. This is the main purpose of this work.

Key words: rights, citizen, state, law, freedom, classification.

Права человека – основные права и свободы, которые принадлежат каждому человеку в мире, от рождения до смерти. Они применяются независимо от того, где вы находитесь, во что вы верите или как вы выбираете жить своей жизнью.

Права гражданина охватывают сферу отношений индивида с государством, в которой государство призвано ограждать права индивида от незаконного вмешательства, активно содействовать их реализации и имеет

право требовать от него поведения, соответствующего законодательству.

Права человека – это международные нормы, которые защищают всех людей во всем мире от серьезных политических, правовых, и социальных нарушений. Примерами прав человека являются право на свободу религии, право на справедливое судебное разбирательство по обвинению в совершении преступления, право не подвергаться пыткам и право заниматься политической деятельностью. Эти права существуют в области морали и права на национальном и международном уровнях. Они адресованы главным образом правительствам, требующим соблюдения и обеспечения соблюдения. Основными источниками современной концепции прав человека являются Всеобщая Декларация Прав Человека (Организация Объединенных Наций, 1948 год) и многие документы и договоры в области прав человека, принятые в таких международных организациях, как Организация Объединенных Наций, Совет Европы, Организация Американских Государств и Африканский Союз.

Институт конституционных прав и свобод основывается на следующих принципах:

1. нерушимость прав и свобод;
2. неисчерпаемость (неисчерпаемость) прав и свобод человека и гражданина;
3. недопустимость отмены или сужение объема и содержания прав и свобод;
4. взаимосвязь прав и обязанностей. Обладание правами налагает человеческие и гражданские обязанности на других людей и на общество.

Классификация конституционных прав человека и гражданина:

- a. гражданские или личные права (естественные права). К гражданским правам относятся: право на жизнь, достоинство, свободу и личную неприкосновенность, неприкосновенность жилища и корреспонденции, невмешательство в частную и семейную жизнь, свобода передвижения, свобода религии и идеологии, свобода печати;
- b. политические права. Эти права включают активное и пассивное право голоса, право на организацию и участие в политических партиях, общественных организациях и движениях, право на обращение к властям (право на подачу петиций), право на собрания, собрания и демонстрации;
- c. социальные права включают право на труд, отдых, социальное обеспечение, достойное существование, здоровье;
- d. экономические права. К этой группе относятся право собственности, право на предпринимательскую

деятельность;

е. экологические права: право на безопасные для жизни и здоровья условия существования человека;

ф. культурные права включают право на образование, право на свободу научного, технического и художественного творчества, право на охрану интеллектуальной собственности и т. д.

г. семейные права – это возможность человека и гражданина свободно распоряжаться собой в семейных отношениях. Это означает, что право на уважение частной и семейной жизни, право на добровольный брак, равные права и обязанности в семье, право на государственную защиту семьи, материнства, отцовства и детства.⁴

Большинство ученых и активистов в настоящее время согласны с тем, что обязанности в отношении всех прав человека - гражданских и политических, а также ЭСКП - можно разделить на несколько отдельных категорий в зависимости от типа обязанностей. Несмотря на некоторые различия в этих типологиях, они сходятся по следующим основным категориям: обязанности уважать, защищать и выполнять.

Обязанность защищать является обязанностью в отношении третьих сторон. Она требует от ответственных сторон обеспечить, чтобы третьи стороны не лишали людей гарантированного права. Например, правительство должно принять и обеспечить соблюдение законов, запрещающих частным компаниям выпускать опасные химические вещества, наносящие ущерб здоровью населения. Обязанность выполнять - это позитивное обязательство. Она требует от ответственных сторон создания политических, экономических и социальных систем, обеспечивающих доступ к гарантированному праву для всех членов общества. Например, правительство должно предоставлять основные медицинские услуги, такие как доступная первичная медико-санитарная помощь и чистая вода.

Конституция США и Конституция Франции два старейших свода законов, основанных на правах человека. В 1948 году Организация Объединенных Наций приняла Всеобщую Декларацию прав человека.⁵ Это широко уважаемый документ, в котором говорится о том, что, по мнению Организации Объединенных Наций, является правами человека.

Наиболее распространенной категоризацией прав человека является их разделение на гражданские и политические права, а также экономические, социальные и культурные права.

Всеобщая Декларация Прав Человека (ВДПЧ) включает как

⁴ Нуркаева Т. Н. Личные (гражданские) права и свободы человека и их охрана уголовно-правовыми средствами: вопросы теории и практики. — С.-Пб.: Юрид. центр Пресс, 2003. — 254 с. — С. 147

⁵ Экштайн К. Основные права и свободы по российской Конституции и Европейской Конвенции. Учебное пособие для вузов. — М.: Nota Bene, 2004. — 496 с. — С. 239

экономические, социальные и культурные права, так и гражданские и политические права, поскольку она основана на принципе, согласно которому различные права могут успешно существовать только в сочетании:

Несмотря на то, что подписанты признают ВДПЧ, большинство из них на практике не придают равного значения различным видам прав. В западных культурах часто отдают приоритет гражданским и политическим правам, иногда в ущерб экономическим и социальным правам, таким как право на труд, образование, здравоохранение и жилье. Например, в Соединенных Штатах нет всеобщего доступа к бесплатному медицинскому обслуживанию в месте его использования. Это не означает, что западные культуры полностью упустили из виду эти права (доказательством этого являются государства всеобщего благосостояния, существующие в Западной Европе).⁶ Аналогичным образом, страны бывшего Советского блока и азиатские страны, как правило, уделяют приоритетное внимание экономическим, социальным и культурным правам, но часто не обеспечивают гражданских и политических прав.

Таким образом, права человека можно классифицировать по-разному. Некоторые права могут относиться к нескольким категориям. Одна из наиболее широко используемых классификаций выделяет две общие категории: классические или гражданские и политические права и социальные права, которые также включают экономические и культурные права. Классические права, как правило, ограничивают полномочия правительства в отношении действий, затрагивающих личность и ее автономию (гражданские права), и предоставляют людям возможность вносить вклад в определение законов и участвовать в управлении (политические права).⁷ Социальные права требуют от правительств позитивных, интервенционистских действий в целях создания необходимых условий для жизни и развития человека. Ожидается, что правительства предпримут активные шаги по содействию благосостоянию всех своих членов на основе социальной солидарности. Считается, что каждый человек как член общества имеет право на социальное обеспечение и реализацию экономических, социальных и культурных прав (ЭСКИП), необходимых для обеспечения его достоинства и свободного развития его личности.

Использованные источники:

1. Права человека. Энциклопедический словарь. Отв. редактор С. С. Алексеев. М.: Норма, 2009. 656 с.
2. Нуркаева Т. Н. Личные (гражданские) права и свободы человека и их охрана уголовно-правовыми средствами: вопросы теории и практики. — С.-Пб.: Юрид. центр Пресс, 2003. — 254 с.
3. Невирко Д. Д. Права и свободы человека и гражданина: проблемы соотношения, взаимодействия и иерархии. Дис... канд. юрид. наук. —

⁶ Невирко Д. Д. Права и свободы человека и гражданина: проблемы соотношения, взаимодействия и иерархии. Дис... канд. юрид. наук. — Екатеринбург, 2004. — 181 с.

⁷ Права человека. Энциклопедический словарь. Отв. редактор С. С. Алексеев. М.: Норма, 2009. 656 с.

Екатеринбург, 2004. — 181 с.

4. Эжитайн К. Основные права и свободы по российской Конституции и Европейской Конвенции. Учебное пособие для вузов. — М.: Nota Bene, 2004. — 496 с.

УДК 331

Свидерская С.В.
студент

специальность: 38.05.01. Экономическая безопасность
ФГБОУ «ИРГАУ им. А. А. Ежевского»

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Аннотация:

В статье рассмотрены внутренние и внешние угрозы кадровой составляющей и представлены нормативно-методические документы системы кадрового обеспечения.

Ключевые слова: кадровая безопасность, кадры, экономическая безопасность, хозяйствующий субъект.

Sviderskaya S.V.

student: RUSSIAN "IRGAU them. A.a. Ezhevskogo"
Specialties: 38.05.01. Economic security

ENSURING THE SECURITY OF THE PERSONNEL OF AN
ENTITY

Abstract:

The article discusses internal and external threats to personnel and regulatory and methodological documents presented the system of staffing.

Keywords: personnel security, human resources, economic security, entity.

В настоящее время рыночная ситуация в России требует постоянного внимания российских предприятий к обеспечению экономической безопасности. Главной целью обеспечения экономической безопасности предприятия является достижение максимальной стабильности функционирования предприятия. В современных условиях существенным в экономической безопасности является кадровый аспект. Кадровая безопасность – это процесс предотвращения негативных воздействий на экономическую безопасность предприятия за счет рисков и угроз, связанных с персоналом, потенциалом и трудовыми отношениями в целом.

Как известно, кадровый потенциал предполагает наличие способностей и возможностей кадров хозяйствующего субъекта обеспечить эффективность его функционирования, поскольку данный термин определяет наличие у работников профессиональных знаний теоретического характера, присутствие у них умений и практических навыков, компетентность, мобильность и другие аспекты деятельности трудовых ресурсов [1].

На уровне хозяйствующего субъекта следует уделять внимание не только наличию высококвалифицированных работников, с высоким квалификационным уровнем, но и обеспечивать грамотное управление ими, что предопределяет вектор работы службы управления персоналом. Работники данной службы должны акцентировать внимание на отношении сотрудников к коммерческой тайне организации, а также их отношении к своим прямым обязанностям, аккуратности в вопросах хранения документации, обращать внимание на интерес в части других структурных подразделений предприятия.

Внешние негативные воздействия – это действия, явления или процессы, не зависящие от воли и сознания сотрудников предприятия и влекущие нанесение ущерба. В свою очередь, к внутренним негативным воздействиям относятся действия (умышленные или неосторожные) сотрудников предприятия, также влекущие нанесение ущерба.

Внутренними угрозами кадровой безопасности любого предприятия были выявлены следующие: слабая организация системы обучения сотрудников и повышения квалификации; неэффективная система мотивации персонала; уход квалифицированных сотрудников; некачественная проверка кандидатов при приеме на работу; снижение количества рационализаторских предложений и инициатив; слабая корпоративная политика.

К внешним опасностям кадровой безопасности компании отнесем: установка конкурентов на переманивание; давление на сотрудников извне; инфляционные процессы.

Таким образом, кадровая безопасность, являясь элементом экономической безопасности, должна быть нацелена на такую работу с персоналом, на установление таких трудовых и этических отношений, которые можно было бы определить, как «безубыточные». Вся эта деятельность не должна являться отдельным направлением в функционале менеджера по персоналу, а лишь органично вписывается в него [2].

Поиск и подбор надежных с точки зрения экономической безопасности хозяйствующего субъекта работников лежит в плоскости работы службы по управлению персоналом. Сотрудники данной службы должны уметь строить эффективную работу с наиболее ценными и талантливыми исполнителями, выявлять потребность предприятия в таких работниках, планировать, организовывать их поиск, производить оценку квалификационного уровня и уровня благонадежности, ответственности перед предприятиями, отслеживать возможных кандидатов на соответствующие должности, систематизировать сведения о них, ранжировать кандидатов по признакам квалификации, осуществлять прием, перемещение и удержание в штате нужных для хозяйствующего субъекта сотрудников. Следовательно, выполнение указанных действий в отношении кадрового потенциала хозяйствующего субъекта способствует поддержке процессов управления, помогает направлять работников на достижение корпоративных целей организации, обеспечивать необходимую мотивацию по всем аспектам своей

работы, помогает выполнять оценку работы исполнителей, выбирать систему вознаграждения для них, а также выявлять сотрудников, уровень квалификации которых не соответствует занимаемой должности, и которые не нацелены по обеспечению экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Для реализации представленных процедур сформирован комплекс наиболее важных для этих процессов инструментальных средств: аттестация персонала как ведущий вид комплексной оценки работающего коллектива [3], его систематическая должностная оценка, позволяющая определить уровень квалификации, навыков, отношение к своим должностным обязанностям, т.е. профессиональную пригодность работника занимаемой должности; сертификация квалификаций, которая осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О независимой оценке квалификации» [4] как независимое подтверждение соответствия квалификации индивида требованиям профессионального стандарта; адаптация персонала как процесс ознакомления сотрудников к трудовой деятельности и введения их в трудовой коллектив хозяйствующего субъекта; непрерывное образование как необходимость постоянного совершенствования, развития и обучения работников на протяжении всей трудовой жизни и приспособления их квалификационного уровня к современным требованиям рынка.

Объектом системы обеспечения кадровой безопасности выступает стабильное состояние хозяйствующего субъекта в текущем и перспективном периоде. От степени эффективности организации и функционирования системы кадровой безопасности во многом зависят основные характеристики системы обеспечения экономической безопасности предприятия. Включение предложенной комплексной системы управления кадровыми рисками в механизм управления экономической безопасностью будет способствовать обеспечению устойчивого функционирования хозяйствующего субъекта и предотвращению реализации угроз его благосостоянию.

Использованные источники:

1. Коротких Л.В., Гелета И.В. Формирование кадрового потенциала на предприятии // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 8. Ч. 1
2. Мамычев А.Ю., Сулимова Е.А., Яковенко Н.В., Саввиди С., Молчан А.С., Дианова В.А. Экономическая безопасность и организационный дух: теоретические подходы и категориальные отношения // Международное обозрение менеджмента и маркетинга. 2016. Т. 6. № S1. С. 153-158.
3. Горбунова Э.Э., Минкин А.В. Аттестация как фактор повышения эффективности организации // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2015. № 9.
4. Федеральный закон «О независимой оценке квалификации» от 03.07.2016 № 238-ФЗ

Bibliography:

1. Short I.v., Geleta I.v. formation of the personnel potential of the enterprise//modern scientific research and innovation. 2015. # 8. Ch. 1

2. Mamychev a.Yu., Sulimova e.a., Yakovenko n.v., Savvidis, Molchan a.s., Dianov, V.a. economic security and organizing spirit: theoretical approaches and categorical relations//international review of management and marketing. 2016. t. 6. # S1. С. 153-158.
3. Gorbunova e.e., Minkin A.v. Certification as a factor in increasing the efficiency of the Organization//economics and management of innovation technologies. 2015. # 9.
4. Federal law "on the independent evaluation of the qualification" from 03.07.2016 № 238-FZ

УДК 81'22

**Чижилова С.Н., к.филол.н.
ст. преподаватель
Колесникова А.Ю.
преподаватель**

**Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков
Россия, г. Краснодар**

ПОЭТАПНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОМУ ПЕРЕВОДУ

Аннотация: в данной статье продемонстрированы этапы работы с упражнениями, направленными на преодоление трудностей письменного перевода. Авторами приведены примеры упражнений на разных этапах работы с письменным переводом текста военной направленности. Каждое выполняемое упражнение подводит обучающихся к выполнению эталонного перевода.

Ключевые слова: письменный перевод, этапы перевода, трудности перевода, упражнения, лексико-грамматические средства.

**Chizhikova S.N.
PhD in Philology, Professor of English language
Kolesnikova A.U.
Professor of English language
Krasnodar Air Force Institute for pilots
Russia, Krasnodar**

STAGE TRAINING OF WRITTEN TRANSLATION

Annotation: this article demonstrates stages of working with exercises aimed at overcoming the difficulties of translation. Examples of performing exercises at different stages are given. Each performed exercise leads the students to perform a master translation.

Key words: written translation, translation stages, translation difficulties, exercises, lexical and grammatical means.

Обучение письменному переводу в неязыковых вузах вызывает ряд трудностей, которые отображены в результатах выполненных переводов с английского на русский язык на практических и контрольных занятиях по

иностранному языку. Для преодоления данных трудностей необходимо выполнить следующий вид работ: произвести смысловую обработку текста, информационный поиск, черновой перевод, создать терминологический глоссарий, обобщить перевод, а также выявить главную идею текста, логико-грамматическую и лексико-тематическую структуры, подобрать соответствующие лексико-грамматические и стилистические эквиваленты, внести в глоссарий эталонный перевод. Процесс обучения письменному переводу наилучшим образом рекомендуется осуществлять поэтапно с применением ряда коррективно-подготовительных, дополнительных и специально-подготовительных упражнений. Результатом выполнения упражнений должно стать овладение умениями письменного перевода.

Первый этап – это предпереводческий анализ, подразумевающий смысловую обработку текста и информационный поиск. На данном этапе работы осуществляется прочтение текста, определение главной идеи текст, выделение в предложениях ключевых слов, установление значения незнакомых слов с учетом контекста, а также определение сказуемого, подлежащего, второстепенных членов предложения, разделение сложного предложения на простые. Обучающийся во время чтения первоначального текста должен понять то, о чем текст, всю иерархическую структуру тематического содержания, единство темы, развиваемой в тексте [1].

Приведем пример упражнений на разных этапах работы с письменным переводом текста военной направленности.

The British Armed Forces

The British Armed Forces, also known as Her Majesty's Armed Forces, are the military services responsible for the defence of the United Kingdom and its overseas territories. They also promote Britain's wider interests, support international peacekeeping efforts and provide humanitarian aid. Since the formation of the United Kingdom, the armed forces have seen action in a number of major wars including, the Napoleonic Wars, the Crimean War, the First World War, and the Second World War.

Today, the British Armed Forces consist of the Royal Navy, a blue-water navy with a fleet of 77 commissioned ships; the Royal Marines, a highly specialized amphibious light infantry force; the British Army, the UK's principal land warfare branch; and the Royal Air Force, a technologically sophisticated air force consisting of both fixed-wing and rotary aircraft. The Commander-in-chief of the British Armed Forces is the British monarch, Queen Elizabeth II, to whom members of the forces swear allegiance. The armed forces are managed by the Defence Council of the Ministry of Defence, headed by the Secretary of State for Defence. The United Kingdom is one of five recognized nuclear powers, it is a permanent member of the United Nations Security Council and it is a founding and leading member of the NATO military alliance [2].

На первом этапе при работе с письменным переводом, обучающимся необходимо осмыслить и понять основную идею текста, выделить ключевые слова и установить значение слов, вызывающих затруднения в понимании.

Перед текстом предлагается выделить определенные выражения, которые могут вызвать затруднения при переводе, например, **Her Majesty's Armed Forces** – Вооруженные силы ее Величества, **Defence Council of the Ministry of Defence** – Совет обороны Министерства Обороны, **United Nations Security Council** – Совет безопасности ООН, **swear allegiance** – присягать на верность [3].

После первичного прочтения текста, обучающимся необходимо выявить основную тему, которая прослеживается в заголовке текста, но дает лишь общее представление, а также осмыслить всю иерархическую структуру тематического содержания. В таком случае целесообразно предложить варианты информации, которая содержится в структуре текста, например, Scan the text, what information about the British Armed Forces does this text include?

- aims of the British Armed Forces
- history of establishment
- service branches and their goals
- participation in the military exercises
- command structure

Данное задание позволяет обучающимся обратить внимание на основную информацию о Вооруженных силах (ВС) Великобритании, содержащейся в данном тексте. Само задание также может выступать в качестве плана устного высказывания по теме, так как оно сохраняет логическую структурность изложения информации в самом тексте. Можно также предложить отдельные вопросы по содержанию текста, ответы на которые необходимо найти в нем, например: 1) What is the British Armed Forces responsible for? 2) What service branches do they include? 3) What body are the UK Armed Forces controlled by? 4) Who is the Commander-in-chief of the UK Armed Forces? Вопросы позволяют структурировать последовательность изложения важной информации в тексте и еще раз обратить внимание, о чем текст и для устного высказывания может служить кратким планом для устного монологического высказывания.

Второй этап – это написание чернового перевода и создание терминологического глоссария. Рекомендуется подобрать эквивалентные по лексическому значению выражения, найти соответствия синтаксических конструкций и грамматических приемов. На этапе обучения предлагается специально-подготовительный тип упражнений, в которых конечное задание письменного перевода выполняется в облегченном, элементарном виде [1]. Примером такого типа упражнений могут служить следующие:

1. «What is the proper translation of the following words in this text: «service»: 1) вид ВС; 2) служба; 3) род войск; «nuclear power»: 1) ядерная сила; 2) ядерная энергия; 3) ядерная держава». Обучающимся предлагают определить подходящее значение слова в контексте данного текста. Согласно прочитанной информации в тексте, обучающийся имея выбор, может

подобрать наилучшее семантическое значение в рамках данного текста.

2. «Choose the word with the similar meaning: «rotary aircraft»: 1) helicopter; 2) aircraft; 3) vehicle; «major»: 1) initial; 2) primary; 3) important ». Работа с лексическим материалом может проводиться не только с подбором подходящего контекстуального перевода, но и, обращая внимание на синонимический ряд, который отрабатывается на практических занятиях. Это позволяет в устной речи избежать повторения, а в письменной правильно сделать выбор для перевода.

3. Упражнения, направленные на отработку, как лексического материала, так и грамматического, который играет немаловажную роль, как для создания осмысленного правильного перевода, так и для оформления устного высказывания. К тому же уровень сформированных коммуникативных компетенций напрямую зависит от качества овладения лексической и грамматической сторон речевой деятельности. К таким упражнениям относятся отработка предлогов, пассивный и активный залогов, формы –ed и –ing и др., например:

1. Translate paying attention to the prepositions.

to be responsible for

to be managed by

to be headed by

2. Translate the sentences in Passive.

Pay attention to:

to be known for – быть известным за ч-л.

to be known as – быть известным как

1. The British Armed Forces, also known as Her Majesty's Armed Forces, are the military services responsible for the defence of the United Kingdom and its overseas territories.

2. The armed forces are managed by the Defence Council of the Ministry of Defence, headed by the Secretary of State for Defence.

Хотелось бы отметить, что грамматика неоспоримо считается сложным аспектом в изучении иностранного языка, но полноценная коммуникация не может происходить при отсутствии грамматической основы. Данные упражнения позволяют отработать и лексический материал, и акцентировать внимание на важных грамматических явлениях, которые могут вызвать затруднения при письменном переводе и в живой речи [4].

3. Translate paying attention to the *–ing forms*, например: The British Armed Forces promote Britain's interests, support international peacekeeping efforts and provide humanitarian aid).

4. Translate paying attention to the *- ed forms*, например: The United Kingdom is one of five recognized nuclear powers and it is a permanent member of the United Nations Security Council).

5. **NB:** -ing form can be:

a noun (сущ.) – reading
an adj (прил.) – challenging
participle (причастие) – serving

6. **NB:** -ed form can be:

Passive voice – are managed, is commanded, is headed
verb (глагол.) in Past Simple, f. ex.: display – displayed (проявил, показал)
past participle (причастие) – displayed (проявленный, показанный)
Adj (прил.) - sophisticated (=difficult), armed, united

При выполнении данных заданий обучающимся дается небольшая памятка о том, чем может выступать в английских предложениях формы – *ing* or – *ed*, что позволяет сделать наиболее правильный перевод той или иной грамматической конструкции.

Данные упражнения позволяют отработать грамматический материал в совокупности с лексическим и применить его не только для написания письменного перевода, но и в идеале применять его в устной речи в рамках определенной темы.

Каждое выполняемое упражнение подводит обучающихся к выполнению эталонного перевода. Любое выполняемое упражнение должно фиксироваться письменно, с переводом на русский язык, как отдельных языковых единиц, так и целых предложений с отработанными грамматическими явлениями. Данная структурность позволить существенно упростить этот вид деятельности и выполнить перевод наилучшим образом.

Третий этап – это корректировка переведенного текста относительно правильности употребления терминологии в переводе, проверка грамматического и орфографического оформления перевода в соответствии с нормами русского языка, сопоставление текста оригинала и перевода, осуществление самостоятельной оценки полученного текста перевода [1]. Обучающимся предлагается обменяться друг с другом полностью готовыми текстами перевода, что позволяет увидеть недочеты. Можно также предложить сравнить свой перевод с имеющимся эталонным переводом, созданным преподавателем. Обучающийся может сделать выводы о правильности использования лексической составляющей и грамматических конструкций, правильности построения предложений при переводе с английского на русский язык, все ли реалии или военные термины, аббревиатуры, названия корректно переведены и т.д.

Таким образом, продемонстрирован поэтапный процесс работы с упражнениями, направленными на преодоление трудностей письменного перевода. Предложенные упражнения при работе с письменным переводом расширяют синонимический ряд, отбатывают лексический и грамматический материалы темы, помогают закрепить его и в дальнейшем использовать для построения устных высказываний. Повторяемые многократно лексические единицы позволяют значительно расширить пассивный и активный словарный запас обучающихся. Грамматические

упражнения позволяют понять разницу в грамматическом строе двух языков и научиться передавать одну и ту же мысль разными грамматическими конструкциями. По средствам письменного перевода так же осуществляется повторение грамматики и лексики, тем самым письменный перевод можно считать универсальным методом обучения иностранному языку. Следует также отметить, что перевод выполняет коммуникативную функцию, как вид речевой деятельности, то есть является основой для развития устной речи. В процессе осуществления переводческой деятельности улучшается качество владения другими видами речевой деятельности [5]. Основываясь на выше сказанном, можно сделать вывод, что письменный перевод как методический прием позволяет формировать и контролировать языковые и речевые навыки.

Использованные источники:

1. Базуева А. Н., Сергеева Н. Н. Типология упражнений, направленных на обучение стратегиям перевода англоязычного юридического дискурса // Педагогическое образование в России. – 2017. – No 6. – С. 175–181.
2. The British Armed Forces [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.en.m.wikipedia.org/British_Armed_Forces/ (дата обращения: 15.12.2018)
3. Нелюбин Л. Л. Толковый словарь переводчика. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 320 с.
4. Соколова Л. А., Трофимова Е. П., Калевич Н. А. Грамматические трудности перевода с английского языка на русский: учебное пособие. М.: Высшая школа, 2008. 204 с.
5. Трубина З. И. Письменный перевод как средство обучения иностранному языку в средней общеобразовательной школе // Педагогическое образование в России. – 2016. – No 3. – С. 171–175.

*Шахова О.Ю., кандидат культурологии
доцент*

*кафедра социально-гуманитарных наук и туризма
ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»*

Россия, г. Нижневартовск

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ТУРИЗМА
(НА ПРИМЕРЕ ДОСТУПНОГО ТУРИЗМА В СТРАНАХ
ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА)**

Аннотация: статья посвящена проблеме формирования методологии научных исследований в области туризма. Приведена характеристика междисциплинарного и комплексного подходов как компонентов методологии. Целесообразность их применения обоснована на примере изучения доступного туризма в странах Европейского Союза. Сделан вывод о необходимости их использования в деятельности по распространению опыта стран ЕС и в практике развития доступного туризма.

Ключевые слова: методология туризма, междисциплинарный подход, комплексный подход, доступный туризм, Европейский Союз.

Shakhova O.J.

Nizhnevartovsk State University

Russia, Nizhnevartovsk

**METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF
TOURISM (ON THE EXAMPLE OF ACCESSIBLE TOURISM
IN THE EUROPEAN UNION)**

Abstract: the article is devoted to the problem of formation of research methodology in the field of tourism. The characteristic of interdisciplinary and complex approaches as components of methodology is given. The expediency of their application is based on the example of the study of accessible tourism in the European Union. It is concluded that it is necessary to use them in activities to disseminate the experience of the EU countries and in the practice of development of accessible tourism.

Key words: tourism methodology, interdisciplinary approach, complex approach, accessible tourism, European Union.

Актуальное состояние туризма в Российской Федерации на современном этапе, необходимость его развития на научной основе обусловили внимание к этой сфере не только как экономическому феномену, но и как к объекту научных исследований. Несмотря на то, что возможность существования самостоятельной специфической науки, а также ее название и место в системе рационального знания остаются предметом дискуссий, целесообразность формирования целостного взгляда на туризм и целостной концепции туризма в настоящее время не подвергается сомнению.

Это ставит перед необходимостью определения не только предметного

поля исследований, но и разработки соответствующего методологического аппарата, включающего систему понятий и категорий, подходы, принципы, методы и приемы. В ряду этих компонентов важная роль отводится методологическим подходам. Подход представляет собой определенную базовую позицию, базовое суждение об объекте и определяет ракурс его исследования, обуславливает выбор принципов, методов и приемов.

К числу требований, которые необходимо соблюдать при выборе методологического подхода, относится его соответствие, адекватность природе и сущности объекта исследования. Исходя из этого, представляется, что высоким потенциалом при изучении туризма обладают междисциплинарный и комплексный подходы. Обоснуем это на примере доступного туризма в странах Европейского Союза (ЕС). Выбор указанного объекта исследования обусловлен, во-первых, актуальностью данного направления организации туристской деятельности; во-вторых, высоким уровнем его развития в регионе; в-третьих, наличием большого количества источников информации теоретического и практического характера.

Междисциплинарный подход предполагает изучение объекта с привлечением методологии разных научных дисциплин и интеграцию полученных результатов. Организация доступного туризма в странах ЕС связана с осуществлением деятельности по многим направлениям, прежде всего – по созданию доступной среды и доступных услуг посредством устранения барьеров. К их числу относят⁸:

1. барьеры, относящиеся к окружающей среде, которые затрудняют или делают невозможным доступ к туристским ресурсам (транспортные, архитектурные, информационные и др.);

2. социальные барьеры, связанные с отношением общества к потребителям услуг доступного туризма (негативное восприятие инвалидности и пожилого возраста, неумение общаться с людьми с особыми потребностями в доступности и т.п.).

Характер указанных барьеров является очевидным обоснованием целесообразности выбора междисциплинарного подхода для изучения организации доступного туризма в странах ЕС. Действительно, анализ барьеров, также как форм, способов, методов их устранения, связан с исследованиями в области градостроительства, архитектуры зданий и сооружений; транспорта и транспортно-технологических систем, стандартизации, приборостроения, информатики и вычислительной техники, конфликтологии, психологии, коррекционной педагогики⁹ и т.д.

Аргументацию целесообразности междисциплинарного подхода можно продолжить, например, отсылкой к необходимости анализа факторов

⁸ См.: Word Tourism Organization. Manual on Accessible Tourism for All. Principles, Tools and Best Practices. Module 1: Accessible Tourism – Definition and Context. – UNWTO, Madrid, – 2016. – P. 41–48.

⁹ здесь и далее области исследований приведены в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.10.2017 г. № 1027).

развития доступного туризма в странах ЕС, описания и оценки необходимых туристских ресурсов. Исследования в этом направлении невозможны без привлечения результатов исследований в сфере физической, экономической, рекреационной географии, юриспруденции, социологии, демографии, маркетинга, статистики, искусствоведения, культурологии и т.п.

Комплексный подход, в свою очередь, предполагает получение целостного представления об объекте на основе знаний, привлеченных не только из разных научных областей, но и из разных источников: фундаментальных и прикладных исследований, теории и практики. Уровень организации доступного туризма в странах ЕС позволяет использовать для изучения все указанные источники. В частности, особый интерес для изучения представляют следующие отражаемые в них теоретические и практические аспекты:

1. подход к сегментированию рынка потребителей услуг доступного туризма (к ним относят не только людей с инвалидностью, но и пожилых, людей с временными трудностями со здоровьем, семьи с маленькими детьми, иностранцев и др.);

2. деятельность Европейской комиссии, национальных туристских администраций по развитию доступного туризма;

3. механизмы, регулирующие участие и степень ответственности государства и частного сектора в развитии доступного туризма (например, программа по продвижению доступного туризма на основе государственно-частного партнерства в Каталонии);

4. формы и методы стимулирования и продвижения туристских дестинаций как территорий доступного туризма (проведение ежегодного конкурса «European Award for Accessible Cities» и др.);

5. информация для потребителей услуг доступного туризма: содержание и формы ее представления (брошюры, буклеты, гиды типа «Доступный туризм. Практический гид по Каталонии»; «Туризм без ограничений» об острове Тенерифе и т.д., европейский портал AccessibleEurope; сайты о доступности туризма и туристских объектов в отдельных странах и городах: Accessible Italy; Accessible Berlin и т.д.);

6. деятельность по формированию продукта доступного туризма, включая деятельность специализированных туроператоров (организация Tourism for All (Великобритания); туристская фирма «Traveleyes» (Великобритания) и др.);

7. практика оказания специфических услуг доступного туризма на предприятиях туристской индустрии, на туристских объектах разных типов (в частности, проекты, реализуемые в музеях: The Tactual Museum of Athens (Афины), The Louvres Tactile Gallery (Париж), проект «Картины для ушей» (Хельсинки) и др.);

8. элементы доступной среды на предприятиях туристской индустрии, в туристских дестинациях и на туристских объектах разных типов (горный курорт Тироль (Австрия); пляжи Лутраки (Греция), Лос Кристианос и Лас

Америкас (Каталония), природные ландшафты (Финляндия) и др.).

В заключение отметим, что потенциал междисциплинарного и комплексного подхода не ограничивается только сферой научных исследований доступного туризма. На их основе целесообразно осуществлять деятельность как по распространению опыта стран ЕС в данной области, так и по развитию доступного туризма, в том числе – в Российской Федерации.

Использованные источники:

1. Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.10.2017 г. № 1027) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/542610966>; 04.02.2019].
2. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования. – М.: Инфра-М, 2016. – 304 с.
3. Vos S., Ambrose I. Services and Facilities for Accessible Tourism in Europe. – ENAT, 2007. – 37 p.
4. World Tourism Organization. Manual on Accessible Tourism for All. Principles, Tools and Best Practices. Module 1: Accessible Tourism – Definition and Context. – UNWTO, Madrid, 2016. – 72 p.

УДК 621.313.333.2

*Шклярский А.Я., к.техн.н.
доцент
кафедра «Электроэнергетики и электромеханики»
Смирнов А.И.
аспирант
кафедра «Общей электротехники»
Горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

**ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
ВРАЩАЮЩИХСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН В
НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ**

Аннотация:

В статье рассматриваются особенности диагностики электродвигателей в различных режимах работы. Обзор существующих методов анализа неисправностей. Их преимущества и недостатки, а также тенденции дальнейших исследований.

Ключевые слова: электродвигатель, диагностика, анализ, неисправности.

*Sklyarski A.Y., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Department «Electricity and
Electromechanics»
Mining University
Russia, St. Petersburg
Smirnov A.I
Postgraduate
Department «General Electrical Engineering»
Mining University
Russia, St. Petersburg*

**PROBLEMS OF RESEARCH FAULTS OF ROTATING ELECTRIC
MACHINES IN NON-STATIONARY CONDITIONS WORK**

Annotation:

The article discusses the features of the diagnosis of electric motors in various modes of operation. Review of existing fault analysis methods. Their advantages and disadvantages, as well as trends for further research.

Keywords: electric motor, diagnostics, analysis, faults.

Анализ неисправностей вращающихся электрических машин получил значительный исследовательский интерес за последние тридцать лет. Наиболее распространенными видами являются повреждения, вызывающие не симметрию электрических цепей ротора, статора, магнитных цепей, механические повреждения и др.

Не инвазивный мониторинг достигается за счет использования легко

измеряемых электрических или механических величин, таких как напряжение, ток, внешнее магнитное поле, скорость и вибрации. Реже исследуются, акустический шум, температура или другие величины [1], [2].

Краткий обзор методов диагностики начинается со спектрального анализа тока статора и эффективен для работы машины с постоянной скоростью и номинальной нагрузкой. Однако электродвигатель может работать и в нестационарных условиях, когда ее нормальный рабочий цикл состоит из непрерывных и случайных колебаний нагрузки или изменений условий питания. Традиционные подходы, основанные на стационарном анализе – как анализ тока статора- обычно приводят к неудовлетворительным результатам в таких условиях. Поэтому необходимо разработать новые диагностические методики.

Ниже приводится краткая информация о недавно предложенных методах проведения диагностики в нестационарных условиях:

- Частотный анализ: если не требуется большая точность диагностики и колебания скорости малы, может быть применен анализ Фурье. При этом неизбежный эффект размытия в спектре может быть ограничен сокращением времени захвата сигнала с целью уменьшения изменения скольжения. Для решения этого недостатка были предложены методологии, основанные на оценке параметров сигналов с помощью метода вращательной инвариантности [3].

- Временной анализ: в нестационарных условиях различные сбои создают шумовые компоненты неисправности в анализируемые сигналы, причем амплитуда и частота меняются со временем непредсказуемым образом, поскольку скорость изменяется случайным образом. Следовательно, во временной области нет специфических причинно-следственных связей, которые обеспечивают правильную диагностику. Методы, представленные в работах [4], [5], предлагают производить диагностику за счет количественного определения неисправности путем вычисления энергии сигнала в конкретных полосах частот.

- Диагностика частоты скольжения: этот вид анализа дополняет временной анализ, поскольку он позволяет характеризовать компоненты неисправностей в нестационарных условиях с высокой надежностью. Он основан на описании мгновенной частоты определенной неисправности в зависимости от скольжения. Анализ частоты скольжения был успешно применен для диагностики асимметрии ротора и статора [5], а также эксцентриситета в индукционных машинах [6].

- Частотно-временная диагностика: этот вид анализа может быть выполнен с помощью различных непрерывных преобразований таких, как непрерывное вейвлет-преобразование или распределение Вигнера-Вилле и распределение Чой-Уильямса. Недавнее достижение в области линейных преобразований предложено в [7], где адаптивное преобразование вводится с учетом характеристик предполагаемой компоненты неисправности в каждой точке. Что касается квадратичных преобразований, то предлагается метод [8],

основанный на предварительной обработке диагностического сигнала с помощью оптимизированных узкополосных режекторных фильтров, сохраняя неизменное высокое разрешение распределения Вигнера-Вилле.

Мониторинг состояния электрических машин первоначально был посвящен исключительно внутреннему электрическому и механическому обнаружению неисправностей. В настоящее время этот традиционный метод по-прежнему используется в качестве основного диагностического подхода, но реальные условия применения в промышленности делают его не единственным способом для разработки диагностических инструментов. Новые методы, основанные на оценке физических явлений, создаваемых условиями отказа, усовершенствованной цифровой обработке сигналов и надежных процедурах принятия решений, показывают современное состояние последних методологий для эффективного мониторинга состояния электрических машин.

Использованные источники:

1. A. Bellini, F. Filippetti, C. Tassoni, G.-A. Capolino, "Advances in diagnostic techniques for induction machines," *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 55, no. 12, pp. 4109–4126, 2008.
2. P. Zhang, Y. Du, T. G. Habetler, B. Lu, "A survey of condition monitoring and protection methods for medium-voltage induction motors," *IEEE Transactions on Industry Applications*, vol. 47, no. 1, pp. 34–46, 2011.
3. Boqiang Xu, Liling Sun, Lie Xu, and Guoyi Xu, "An ESPRIT-SAA-Based Detection Method for Broken Rotor Bar Fault in Induction Motors," *IEEE Transactions on Energy Conversion*, vol. 27, no. 3, pp. 654–660, Sept. 2012.
4. S.H. Kia, H. Heno, G.-A. Capolino, "Windings monitoring of wound rotor induction machines under fluctuating load conditions," in *Proceedings of IEEE-IECON*, Melbourne (Australia), 7–10 Nov. 2011, pp. 3459–3465.
5. F. Vedreño-Santos, M. Riera-Guasp, H. Heno, M. Pineda-Sanchez, "Diagnosis of faults in induction generators under fluctuating load conditions through the instantaneous frequency of the fault components," in *Proceedings of ICEM'2012*, Marseille (France), 2–5 Sept. 2012, pp. 1653–1659.
6. F. Vedreño-Santos, M. Riera-Guasp, H. Heno, M. Pineda-Sanchez, J.A. Antonino-Daviu, "Diagnosis of eccentricity in induction machines working under fluctuating load conditions, through the instantaneous frequency," in *Proceedings of IEEE-IECON*, Montréal (Canada), 7–10 Nov. 2011, pp. 5108–5113.
7. M. Riera-Guasp, J. Pons-Llinares, V. Climente-Alarcon, F. Vedreño-Santos, M. Pineda-Sanchez, J.A. Antonino-Daviu, M. Puche-Panadero, J. Perez-Cruz, J. Roger-Folch, "Diagnosis of induction machines under non-stationary conditions: Concepts and tools," in *Proceedings of IEEE Workshop on Electrical Machines Design, Control and Diagnosis (WEMDCD'2013)*, Paris (France), 11–12 March 2013, pp. 218–229.
8. V. Climente-Alarcon, J.A. Antonino-Daviu, M. Riera-Guasp, R. Puche-Panadero, L. Escobar, "Application of the Wigner-Ville distribution for the detection of rotor asymmetries and eccentricity through high-order harmonics,"

УДК 681.51

*Яковлева Э.В., к.техн.н.
доцент
кафедра «Общей электротехники»
Санкт-Петербургский горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ СИСТЕМ
ЭЛЕКТРОДВИЖЕНИЯ АВТОНОМНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ СУДОВ**

Аннотация:

Статья посвящена вопросу создания системы беспилотного управления для морского транспорта с системой электродвижения. В работе описаны аспекты разработки системы управления электростанцией и системой электродвижения для автономных беспилотных судов, которые должны обеспечивать повышенную надежность и эффективностью пропульсивного комплекса для обеспечения рентабельности беспилотных судов.

Ключевые слова: система электродвижения, беспилотное управление, диагностика, устойчивость.

*Iakovleva E.V., PhD
Associate professor of general electrical engineering department
Saint-Petersburg Mining University
Russia, Saint-Petersburg*

**INTELLIGENT CONTROL SYSTEMS FOR POWER FACILITY OF
ELECTRIC PROPULSION SYSTEMS ON AUTONOMOUS REMOTELY
PILOTED VESSELS**

Abstract:

The article is devoted to the creation of unmanned control system for sea transport with electric propulsion system. The paper describes the aspects of the development of the power plant control system and the electric propulsion system for autonomous unmanned vessels, which should provide increased reliability and efficiency of the propulsion system to ensure the profitability of unmanned vessels.

Keywords: electric propulsion system, unmanned control, diagnostics, stability.

На протяжении последних нескольких лет ряд стран ведет разработки в области создания беспилотных судов, в управлении которыми не требуется непосредственное присутствие человека на борту судна. Одной из первых компаний, объявивших о своих намерениях применить суда «дроны» для обеспечения грузовых перевозок стала компания Rolls Royce . В Японии такие грузотранспортные компании Mitsui O.S.K. Lines и Nippon Yusen поставили

перед собой задачу уже к 2025 году реализовать данный вид морских перевозок.

В Российской Федерации была также создана программа государственного финансирования исследований, направленных на создание беспилотных судов. Поэтому задача модернизации систем управления морских и речных транспортных средств, в том числе беспилотных систем управления, является актуальной.

Разрабатываемая технология должна учитывать множество факторов, таких как: сложность аппаратно-программного комплекса необходимого для управления беспилотным судном; невозможность проведения ремонта; повышенные требования к безотказности работы оборудования; отсутствие законодательной базы регламентирующей использование беспилотных судов.

Программно-аппаратный состав комплекса, обеспечивающий движение судна для автономных судов, отличается от программно-аппаратного состава на существующих судах, на которых присутствует экипаж. Для осуществления беспилотного движения текущие системы управления судна должны быть дополнены следующими элементами:

1. Автономная навигационная система;
2. Автономная система управления и диагностики;
3. Береговой центр управления;
4. Сенсорный модуль.

Сенсорный модуль служит для своевременного детектирования объектов и передачи данных о текущей навигационной обстановке в информационную систему судна. Автономная навигационная система позволяет удерживать судно на заранее проложенном маршруте. Автономная система управления и диагностирования задает режимы работы энергетической установки судна. Береговой центр управления служит для осуществления контроля над техническим состоянием и перемещениями судна.

Функциональный состав подсистем обеспечивающих беспилотное судовождение включает в себя: системы, обеспечивающие построение маршрута движения; системы, детектирующие текущее положение судна относительно других объектов; системы позволяющие производить управления пропульсивным комплексом судна. Взаимосвязи между системами также представлены на рисунке 1.

Как показано на рисунке 1, составные части комплекса, обеспечивающие беспилотное судовождение, должны находиться в едином информационном пространстве. Это обусловлено тем, что для расчета управляющих воздействий на движительный комплекс судна, необходимо обладать такими данными, как текущая навигационная обстановка, траектория перемещения и состояния энергетической системы судна. Наличие большого количества взаимосвязанных частей, а так же сложность алгоритмов делает разработку комплекса автономного судовождения технической задачей с высокой наукоемкой составляющей.



Рис.1. Функциональный состав подсистем обеспечивающих автономное судовождение

Основной целью перехода на беспилотное судовождения является снижение расходов различных транспортных компаний. Оценка экономического эффекта от создания беспилотных судов может варьироваться [1]. При этом было показано, что модернизировать системы управления существующих судов до уровня беспилотного судовождения экономически нецелесообразно [2].

При использовании беспилотных судов снижение издержек осуществляется за счет снижения стоимости труда команды и жизнеобеспечения экипажа, а также за счет экономии топлива, которая достигается путем рационального управления энергетической системой судна [5].

Для обеспечения экономии топлива необходимо добиться максимально возможной эффективности дизель-генератора при сохранении устойчивости энергосистемы судна и требуемой скорости передвижения. В противоречие с этим требованием вступает задача сохранения маневренных возможностей судна, а так же необходимость поддержания резерва генерации на случай увеличения потребления со стороны вспомогательных механизмов судна. При условии отсутствия данных о траектории движения судна и графике подключения внутренних потребителей задача поддержания работы первичных двигателей генераторов в зоне максимальной эффективности является невозможной.

При построении единой системы управления автономным судном существует возможность нивелировать проблему неопределенности изменения нагрузки [4]. Уровень развития коммуникационных технологий обеспечивает возможность передавать данные о текущем уровне расхода топлива, текущих параметрах движения судна и требования по точности удержания судна на маршруте. Уровень развития систем управления

электростанцией позволяет адаптировать текущую конфигурацию энергосистемы судна под требуемый режим работы пропульсивного комплекса.

Следующей важной задачей построения беспилотной системы управления судна является обеспечение безотказности оборудования, так как чрезвычайно важно поддерживать постоянное движение по заданному маршруту, поскольку потеря хода в сложных навигационных условиях может привести к нештатным ситуациям, влекущими за собой высокие материальные издержки. Поэтому необходимо, чтобы системы управления предсказывали выход из строя критических для движения механизмов судна во избежание их поломки в открытом море [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день уровень развития систем управления электродвижением судна не в состоянии обеспечить техническое диагностирование оборудования с достаточной для автономных систем точностью. В связи с этим, системы электродвижения для автономных судов должны разрабатываться с учетом ограниченных возможностей по техническому диагностированию оборудования. Развитие систем технического диагностирования судового оборудования может повысить надежность отдельных узлов, тем не менее, критически важные для движения судна узлы должны быть дублированы, а к системам управления должны быть применены требования «горячего» резервирования.

Разрабатываемые системы управления электродвижением судов должны обеспечивать повышенную надежность и эффективностью пропульсивного комплекса для обеспечения рентабельности беспилотных судов. Текущий уровень развития науки и техники позволяет разрабатывать системы управления настроенные на снижение уровня потребления топлива, но не способен обеспечить требуемое качество технического диагностирования оборудования.

Использованные источники:

1. MUNIN [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unmanned-ship.org/munin/wp-content/uploads/2016/02/MUNIN-final-brochure.pdf>. - Maritime unmanned navigation through intelligence in networks. - (Дата обращения 12.09.2017).
2. Thomas Porathe. Remote Monitoring and Control of Unmanned Vessels – The MUNIN Shore Control Centre. 13th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries, Redworth, 12-14 May 2014, Hamburg, Technische Universität HamburgHarburg, 2014. Pp. 460-467.
3. Wilko C. Bruhn, Hans-Christoph Burmeister, Jonas A. Moræus, Matthew T. Long. Conducting look-out on an unmanned vessel: Introduction to the advanced sensor module for MUNIN's autonomous dry bulk carrier. DGON ISIS 2014. Hamburg, 04 September 2014.
4. Laura Walther, Hans-Christoph Burmeister, Wilko Bruhn. Safe and Efficient Autonomous Navigation with Regards to Weather. 13th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries, Redworth, 12-14 May

2014, Hamburg, Technische Universität HamburgHarburg, 2014. Pp. 303-317.

5. Момот Б.А., Яковлева Э.В. Разработка технологии создания интеллектуальных систем управления энергетическими установками и движительными комплексами для морских робототехнических систем. Сборник докладов международной научно-технической конференции «Инновации и перспективы развития горного машиностроения и электромеханики: IPDME-2017», Санкт-Петербург, Горный университет, 2017, с. 232-234.

УДК 621.31

Ячнев В.В.

студент 3 курса

Электромеханический факультет

Варфоломеев А.С.

студент 3 курса

Электромеханический факультет

научный руководитель: Соловьёв С.В.

ассистент

кафедра Общей электротехники

Санкт-Петербургский горный университет

Россия, г. Санкт-Петербург

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЛИЧНОГО ТРАНСПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

Аннотация:

В статье рассматриваются проблемы использования современного личного транспорта с электрическим двигателем в сравнение с транспортом, использующим ДВС и гибридный двигатель, его достоинства и недостатки, проблема продвижения электромобилей.

Ключевые слова - возобновляемые источники энергии, электромобили, гибридные электромобили

Jachnev V.V.

student

3 course, Electromechanical Faculty

Saint Petersburg Mining University

Russia, St. Petersburg

Varfolomeev A.S.

student

3 course, Electromechanical Faculty

Saint Petersburg Mining University

Russia, St. Petersburg

Supervisor: Solovev S.V.

Assistant department of general electrical engineering

Saint Petersburg Mining University

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF PERSONAL TRANSPORT WITH THE USE OF AN ELECTRIC ENGINE

Annotation:

The article deals with the problems of using modern personal vehicles with electric propulsion in comparison with vehicles using an internal combustion engine and a hybrid engine, its advantages and disadvantages, the problem of promotion of electric vehicles.

Keywords - renewable energy sources, electric cars, hybrid electric cars

Вступление

Сегодня, в развитых странах мира явно прослеживается тенденция на отказ и замену не возобновляемых источников энергии. Это связано с нестабильностью мирового рынка нефти (рис. 1) и горючих полезных ископаемых, их пагубного влияния на экологию, а так же развитием альтернативных источников энергии основанных на использование энергии ветра и солнца. Одним из главных потребителей ископаемого топлива являются транспортные средства с использованием двигателя внутреннего сгорания, альтернативой которым может стать транспорт с гибридным или же электрическим движителем, имеющие на данный момент, как свои преимущества, так и недостатки.



Рисунок 1. Цены на нефть за 1998-2018 год в долларах США

I. Экономическое сравнение

Электромобили имеют ряд преимуществ и недостатков по сравнению с автомобилями на ДВС и гибридными автомобилями, что приводит в данный момент к неоспоримому преимуществу гибридных автомобилей над другими типами электромобилей. [1–3]

Сравнивая экономические показатели, на сегодняшний день можно выявить следующую особенность. Для среднего легкового автомобиля расход на 100 км пробега составляет у электромобиля 24,4 кВт-ч, у гибридного автомобиля 57,53 кВт-ч, у газового автомобиля 82,62 кВт-ч, у бензиновых и дизельных 75,24 кВт-ч. Отсюда видно, что по критерию экономичности электромобиль является более предпочтительным вариантом, ввиду его

большей экономичности. Для более точного сравнения, однако, требуется экономический расчет, который будет произведен позднее

II. Тяговые характеристики и сложность конструкции

Рассматривая тяговые характеристики можно получить такую картину. У электродвигателя практически идеальная тяговая характеристика (зависимость частоты вала от крутящего момента), которая графически приближена к гиперболе (рис. 2). Это достигается при использовании упрощенной трансмиссии. Некоторые автомобили имеют одноступенчатый редуктор, у других электродвигатель вмонтирован в колеса. Все это также позволяет обходиться без громоздкой коробки передач.

В отличие от электродвигателя, ДВС в рабочем интервале частот имеет прямо пропорциональную характеристику (рис. 2), причем после достижения номинальных значений рост частот вращения вала приводит к падению мощности. Для расширения интервала частот и тяговых усилий применяют коробку перемены передач.

Использование гибридного двигателя требует применения адаптивных трансмиссий, способных работать в большом диапазоне передаточных отношений (более 20, когда у автомобилей с ДВС он не превышает 6-7), это в свою очередь усложняет устройство трансмиссии (рис. 3), из-за наличия дополнительные преобразователей и устройств[4,5].

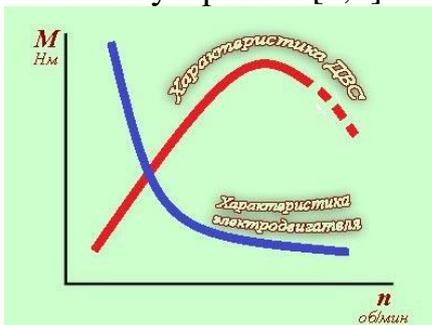


Рисунок 2. Тяговая характеристика ДВС и электромобиля

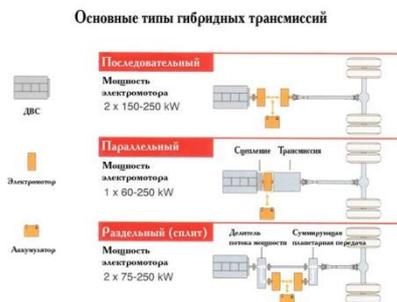


Рисунок 3. Устройство гибридные трансмиссии разных конструкций.

III. Развитие инфраструктуры

Если же рассмотреть инфраструктуру для каждого из типов автомобилей, очевидно, что транспорт с ДВС или гибрид в связи с развитой

инфраструктурой имеют преимущество. Для электромобилей ситуация более плачевна.

В развитых странах сеть зарядных станций достаточно велика и постоянно развивается (например, в Китае 161000 станций на 2017 г, в США 16000 станций на 2017 г, в Японии 40000 станций на 2015 г, в Великобритании 11736 на 2016 г, в Германии 7407 на конец 2016г, во Франции 2689 на 2017 г), то в других странах их число значительно ниже. Так, например, в России 42 станции на 2017 г, в Белоруссии 1 на 2017 г, на Украине 104 на 2017 г.

Отсюда видно, что развитие инфраструктуры под электромобили происходит главным образом в развитых странах (причем в основном в десятке наиболее развитых). Это в свою очередь ограничивает широкое распространение электромобилей именно этими странами. [6]

Заключение

Таким образом, несмотря на все свои достоинства, электромобили на данном этапе не могут составить достойную конкуренцию классическому транспорту с ДВС. Гибридные автомобили «страдают» от переусложнения конструкции, что ведет как увеличению стоимости, так и к снижению надежности. Для широкого распространения они требуют крупных вложений в инфраструктуру. Также стоит учесть, что рост потребления электроэнергии со временем может привести к росту её стоимости, а также дополнительному загрязнению окружающей среды вследствие строительства новых электростанций на классических источниках энергии.

Данные проблемы можно решить, развивая инфраструктуру для электромобилей, а также развивая чистые источники энергии. Следует отметить также, что использование электромобилей на дорогах предъявляет большие требования к качеству дорог и особенно к климату. В сравнении с этим машины с технологиями ДВС различных вариаций, в том числе и гибридное исполнение, развиты достаточно хорошо, и менее прихотливы. В связи с этим, требуется дополнительное, более глубокое исследование возможностей всех видов двигателей автомобилей в различных условиях.

Использованные источники:

1. Hara T. Comprehensive Comparison between Hybrid and Electric Vehicles Using a Multi-Dimensional Techno-Economic Assessment Diagram: Concept and Application // World Electr. Veh. J. 2018. Т. 9, № 3. С. 41.
2. Xiao R. и др. Comparisons of Energy Management Methods for a Parallel Plug-In Hybrid Electric Vehicle between the Convex Optimization and Dynamic Programming // Appl. Sci. 2018. Т. 8, № 2. С. 218.
3. Shen C., Shan P., Gao T. A Comprehensive Overview of Hybrid Electric Vehicles // Int. J. Veh. Technol. 2011. Т. 2011. С. 1–7.
4. Bazhinov V.A., Trunova I.S. ENERGY ACCUMULATION IN HYBRID ELECTRIC CARS // Bull. Kharkiv Natl. Automob. Highw. Univ. 2007. Т. 24, № 1.
5. A. L. и др. Dynamic wireless charging of electric vehicles on the move with Mobile Energy Disseminators // Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl. 2015. Т. 6, № 6.

6. Хегай Ю.А., Тарасова Н.О., Лукьяненко Е.С. Перспективы развития электромобилей и автомобилей-гибридов // Теория и практика общественного развития. 2014. Т. 20. С. 76–78.

РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 658.29

Васильева И.Е., к.т.н.

доцент

Саратовский государственный Технический

Университет имени Гагарина Ю.А.

Россия, г. Саратов

РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. Статья посвящена практическим аспектам реализации политики по управлению имуществом предприятий, раскрывает основные этапы ее реализации во взаимодействии с бизнес-стратегией.

Ключевые слова: нефинансовые активы, имущественный комплекс, бизнес-стратегия, реструктуризация, аутсорсинг.

Vasileva I.E., c. of t. s., associate Professor

Saratov state technical University named after

Y.A. Gagarin

Russia, Saratov

IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE PROPERTY MANAGEMENT POLICY

Annotation. The article is devoted to the practical aspects of the implementation of the property management policy of enterprises, reveals the main stages of its implementation in collaboration and business strategy.

Keywords : non-financial assets, property complex, business strategy, restructuring. Outsourcing.

Основные этапы реализации политики в области управления нефинансовым капиталом выглядят как сферы деятельности, позволяющие поэтапно вносить изменения в имущественный комплекс с целью повышения доходности бизнеса в целом:

1. Оценка бизнеса (имущественный подход) и оценка нефинансовой составляющей.

2. Реструктуризация бизнеса (вывод непрофильных и профильных активов на основе бизнес-стратегии).

3. Преобразования имущественных комплексов через портфель инвестиционных проектов (оптимизация структуры, новый продукт, изменение технологии).

4. Повышение доходности нефинансового капитала за счет эффективного управления.

Логическая последовательность данных этапов определяет их

последовательную реализацию. Данная задача является актуальной практически для всех приобретателей активов по процедуре конкурсного управления, либо для собственников предприятий, которые намерены использовать все резервы развития бизнеса для улучшения финансово-экономического состояния.

Основные факторы развития бизнеса - это люди, имущество и финансы. Человеческий фактор в сфере производства и управления предприятием является самой ответственной и рискованной частью, так как неумелое управление имуществом и финансами чаще всего являются причиной финансового кризиса. Материальные нефинансовые активы представляют собой материально-техническую базу предпринимательской деятельности или совокупность объектов имущества, технологически и организационно объединенных для производства продукции или оказания услуг (так называемый операционный имущественный комплекс). Состоит операционный имущественный комплекс из недвижимого (земельные участки, здания, сооружения, коммуникации, недра) и движимого (машины и оборудование, транспортные средства, инвентарь, запасы и т.д.) имущества, которые имеют свою специфику.

Внесение изменений в имущественный комплекс реализуется через организационно-структурные мероприятия, реализацию инвестиционных проектов и принятие управленческих решений. Любым изменениям предшествует оценка бизнеса и его нефинансовой составляющей, имеющая не только количественную, но и качественную форму. Анализ состава активов позволяет вывести коэффициент производственных активов:

$$K_p = A_p / A,$$

где

A_p – сумма производственных активов,

A - общая стоимость активов.

Норма $K_p > 0,5$, а критической величиной является $K_p = 0,5$.

При снижении K_p ниже критической нормы целесообразно пополнение собственного капитала или привлечение долгосрочных заемных средств для увеличения производственного имущества.

При анализе структуры нефинансового капитала важно не только оценить состав, но и динамику изменения структуры активов:

Анализируемый показатель	Результат анализа	Выводы
Наибольший удельный вес в структуре совокупных активов	Оборотные активы	Формирование достаточно мобильной структуры активов, способствующей ускорению оборачиваемости средств предприятия.
	Внеоборотные активы	Немобильная структура активов, снижение оборачиваемости.
Динамика изменения суммы оборотных и	Увеличение	Свидетельствует о позитивном изменении баланса, росте

внеоборотных активов		хозяйственного оборота.
	Уменьшение	Сокращение хозяйственного оборота, может повлечь неплатежеспособность.
Структура внеоборотных активов	Доля основных средств в структуре внеоборотных активов меньше 40%	Легкая структура активов, мобильность имущества.
	Доля основных средств в структуре внеоборотных активов больше 40%	Тяжелая структура активов свидетельствует о значительных накладных расходах и высокой чувствительности к изменениям выручки.
Динамика изменения стоимости запасов.	Рост стоимости запасов	При снижении оборотов запасов является негативным фактором.
	Снижение стоимости запасов	При увеличении оборотов запасов является сдерживающим фактором основного производства.
Динамика изменения оборотных активов	Снижение доли оборотных активов	Показатель снижения финансово-экономической устойчивости.
	Увеличение доли оборотных активов	Показатель роста доходности бизнеса

Рассматривая бизнес как управление финансовыми и нефинансовыми активами необходимо в первую очередь определиться с бизнес-стратегией, которая отражает взгляд собственников или менеджеров компании на содержание основной деятельности, а соответственно и на содержание «ядра бизнеса» как совокупности подразделений, реализующих основной бизнес-процесс. Бизнес-стратегия определяет состав активов, которые относятся к ядру бизнеса (профильные активы) и тех, которые к нему не относятся (непрофильные активы).

В последнее время наиболее популярными являются следующие тенденции построения бизнеса:

1. Специализация – концентрация на производстве оборудования или услуг в одной или нескольких, связанных друг с другом сферах.

2. Аутсорсинг – отказ от собственного производства в пользу подрядчика.

3. Консолидация – слияние и укрупнение компаний.

Предпринимательская стратегия бизнеса позволяет избавиться от операционных нефинансовых активов и от необходимости заниматься производством, основной задачей становится маркетинг и продвижение на рынке продукции, а также развитие интеллектуальной собственности.

Виды (или этапы развития) бизнес-стратегии:

Производственная		Предпринимательская
№1	№2	№3
<p>Полный цикл разработки и производства продукции от изготовления заготовок до сборки готового изделия.</p> <p>Полный набор подразделений, обеспечивающих весь производственный цикл.</p>	<p>Узко-специализированные предприятия на производстве изделий определенного вида, использует передовые технологии и современное оборудование. Оказывает и использует услуги аутсорсинга.</p>	<p>Предприятие не занимается производством, либо осуществляет последнюю его стадию- сборку из готовых агрегатов.</p> <p>Основная цель – разработка продукта и продвижение его на рынке (КБ и маркетинг). Аутсорсинг используют на всех этапах. Необходимое условие бизнеса – наличие конкурентной среды подрядчиков.</p>
<p>Высокий % активов в структуре баланса (50-80%).</p>	<p>Только профильные активы (20 – 50%)</p>	<p>Активов нет, или они арендуются.</p>

Изменение бизнес-стратегии реализуется посредством реструктуризации предприятия, которая представляет собой совокупность мероприятий по комплексному приведению системы деятельности предприятия в соответствие с изменившимися условиями рынка и выработанной его корпоративной стратегией.

Использованные источники:

1. Ковалев А.П. Управление имуществом на предприятии.-М. Издательство: Финансы и статистика, 2014г. – 272с.
2. Бланк И.А. Управление активами.-Киев: Ника-Центр,2000г.-720с.
3. Озеров Е.С. Экономика и менеджмент недвижимости.-СПб.: МКС,2003г.-422с.

*Егорченко Т.И., к.э.н.
доцент*

*кафедра «Учета, анализа и аудита»
Институт экономики и управления (структурное подразделение)
ФГАОУ ВО Крымский федеральный
университет им. В.И. Вернадского
Сергиенко О.В.*

*студент магистратуры
Институт экономики и управления
КФУ им. В.И. Вернадского
Россия, г. Симферополь*

АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Аннотация. В настоящее время необходимым для успешного функционирования организации является автоматизация бухгалтерского учета, позволяющая организовать работу компании более эффективно, оперативно, с минимальными издержками. С помощью компьютерных технологий необходимые сведения подаются быстро и в удобном для восприятия виде, ускоряется обмен информацией, повышается презентабельность итоговых отчетов.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, автоматизация учетных процедур, управленческие решения.

*Egorechenko T.I., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Department "Accounting, analysis and audit"
Institute of Economics and Management (structural unit)*

*Vernadsky V.I. Vernadsky Crimean Federal University
Russia, Simferopol*

Sergienko O.V., master student

*Institute of Economics and Management V.I. Vernadsky Crimean Federal
University, Russia, Simferopol*

AUTOMATION OF ACCOUNTING ACCOUNT AS AN INFORMATION BASIS FOR ADMINISTRATIVE MANAGEMENT DECISIONS

Annotation. At present, it is necessary for the successful functioning of an organization to automate accounting, which allows it to organize the work of the company more efficiently, efficiently, with minimal costs. With the help of computer technology, the necessary information is submitted quickly and in a form convenient for perception, the exchange of information is accelerated, and the presentability of final reports is increased.

Keywords: accounting, automation of accounting procedures, management decisions.

В настоящее время руководители организаций вынуждены принимать решения в условиях неопределенности и риска, что связано с необходимостью постоянного контроля различных аспектов финансово – хозяйственной деятельности. Грамотно собранная и систематизированная информация выступает гарантией эффективного управления организацией. В то время как отсутствие достоверных данных может привести к неэффективному управленческому решению и, как следствие, к убыткам.

Различные аспекты финансово-хозяйственной деятельности организации находят свое отражение в бухгалтерском учете, который, представляет собой информационную основу для принятия эффективных управленческих решений, а так же необходим для оценки деятельности организации со стороны государственных контролирующих органов, акционеров, инвесторов, кредиторов и других заинтересованных лиц.

Традиционно ведение бухгалтерского учета сопровождается сложной кропотливой работой, включающей большое количество операций, вычислительных действий, а также подготовку документов и бухгалтерских отчетов. Так при большом объеме операций, не исключены арифметические и документальные ошибки. При ручном учете наличие таких ошибок практически неизбежно.

Система бухгалтерского учета вне зависимости от масштаба организации, должна обеспечивать качественное ведение учета, быть надежной и удобной в эксплуатации. Для этого рекомендуется применять информационные технологии, позволяющие вести оперативный учет и избежать ошибок. Специальные программы по ведению бухгалтерского учета позволят экономить время, своевременно находить и устранять арифметические ошибки, оценить текущее финансовое состояние организации и перспективы ее работы [1, с. 241].

Автоматизация системы ведения бухгалтерского учета позволяет упорядочить и оптимизировать практическое ведение бухгалтерского учета. То есть сократить время на обработку первичной документации, формирование выписок, справок, бухгалтерских отчетов, а также минимизировать возможность ошибок в данных документах. Следующим преимуществом использования автоматизированной системы бухгалтерского учета является оптимизация количества информации без потери ее качества. Как уже было отмечено, наличие достоверной и качественной информации влияет на принятие управленческих решений и как, следствие, на работу всей организации. Компьютерные технологии позволяют за короткий промежуток времени обрабатывать большое количество информации, что влияет на эффективность, принятых на основании этой информации, решений.

Следующий пункт – снижение числа ошибок в бухгалтерском учете с использованием встроенных алгоритмов внутреннего автоматизированного контроля бухгалтерских данных. Благодаря определенным алгоритмам, встроенным в информационную систему, можно получить ряд важнейших контрольных соотношений. Например, проведение анализа денежных

потоков косвенным методом, что дает возможность одновременно увязать основные формы отчетов – бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах. Необходимость автоматизации проведения проверок обусловлена рядом причин, и позволяет сократить ручной труд, что приведет к повышению эффективности соответствующих проверок за счет уменьшения затрат без потери качества [2, с.84].

Необходимо отметить, что автоматизация бухгалтерского учета позволяет повысить сопоставимость информационных систем различных субъектов, а также распределение информационной базы. Компьютерные технологии обеспечивают простой и доступный способ передачи отчетных данных от организации до проверяющего органа. Что позволяет исключить штрафы за несвоевременную подачу отчетности. Крупные организации, имеющие сложную организационную структуру, получают возможность синхронизировать различные данные, что позволяет повысить экономичность и оперативность учета.

Исходя из перечисленных пунктов, можно сделать вывод, что автоматизация бухгалтерского учета позволяет организациям оптимизировать трудозатраты бухгалтеров и исключить появления ошибок и недочетов. Наиболее распространенными программами, используемыми организациями для автоматизации бухгалтерского учета являются конфигурации компании «1С». Данные программы позволяют автоматизировать все процессы по ведению, формированию и предоставлению бухгалтерской отчетности с минимальными затратами труда. Правильное использование конфигураций «1С» позволяет вести автоматизированный бухгалтерский учет без риска падения системы. Однако существуют и другие системы, такие как «Парус», «Галактика», SAP и другие. Как правило, выбор зависит от масштаба и финансовых возможностей организации.

Правильная организация взаимодействия управленческого звена любой организации подразумевает тесное сотрудничество менеджмента и бухгалтерской службы. В такой ситуации в основе принятия предопределяющих будущее организации решений базируется на информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, а также проведенного по ее данным анализа. Чем точнее и шире объем предоставляемой информации, тем больше возможностей для точной оценки текущей ситуации, а также для перспективного планирования деятельности организации.

В настоящее время ручной учет практически не используется, а для успешного ведения бизнеса применяются автоматизированные системы бухгалтерского учета, позволяющие увеличить количество информации, уменьшить число бухгалтерских ошибок, повысить оперативность и экономичность бухгалтерского учета. В техническом плане бухгалтерские программы должны выполнять арифметические расчеты, заполнять и распечатывать первичную и отчетную документацию, корректно переносить сведения из одной печатной формы в другую, и предоставлять доступ к

архивным сведениям предыдущих месяцев.

Упрощенные формы автоматизированного учета, автоматизация с использованием программ MS Excel, MS Access, встроенных таблиц позволяет снизить объем ручного труда бухгалтера, однако не предоставляет широких возможностей для проведения качественного анализа деятельности. С этой целью необходимо применение бухгалтерских программ нового поколения, MRP-систем, таких как Бизнес.Ру, разнообразные программы фирмы 1С и т.п. [3].

Таким образом, становится очевидной зависимость возможности качественного анализа и контроля деятельности организации, а также своевременного, достоверного и точного планирования дальнейшей ее деятельности от способа автоматизации бухгалтерского учета и, соответственно, информационной основы принятия управленческих решений.

Использованные источники:

1. Богаченко, В. М. Бухгалтерский учет [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Богаченко, Н. А. Кириллова. - 19-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 511 с.
2. Автоматизация управления предприятием/Баронов В.В. и др. — М.: И Н ФРА -М , 2000. — 239 с. — (Серия «Секреты менеджмента»),
3. Автоматизированная система управления предприятием Бизнес.РУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://online.business.ru/o-kompanii/>

УДК 339.5

Егорченко Т.И., к.э.н.

доцент

кафедра «Учета, анализа и аудита»

Институт экономики и управления (структурное подразделение)

ФГАОУ ВО Крымский федеральный

университет им. В.И. Вернадского

Александрова А.Д.

студент

Институт экономики и управления

КФУ им. В.И. Вернадского

Россия, г. Симферополь

АНАЛИЗ ТОВАРНОЙ СТРУКТУРЫ РОССИИ И ЯПОНИИ

Аннотация: Статья посвящена анализу товарной структуры России и Японии в разрезе товарных групп. Определены основные тенденции в изменении товарооборота, а также потенциальные направления импортозамещения

Ключевые слова: товарная структура, экспорт, импорт, товарооборот.

Egorechenko T.I., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Associate Professor of the Department "Accounting, analysis and audit"

Institute of Economics and Management (structural unit)

Vernadsky V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Russia, Simferopol

Aleksanova A.D., student

Institute of Economics and Management V.I. Vernadsky Crimean Federal

University, Russia, Simferopol

ANALYSIS OF THE COMMODITY STRUCTURE OF RUSSIA AND JAPAN

Annotation: The article is devoted to the analysis of the commodity structure of Russia and Japan in the context of product groups. The main trends in the change in turnover, as well as potential directions of import substitution are identified.

Keywords: commodity structure, export, import, commodity turnover.

Одним из приоритетных направлений международного сотрудничества является развитие торговых отношений стран на примере России и Японии. Нарастающее экономическое сотрудничество способствует обмену большим практическим опытом и накопленными навыками, что положительно влияет как на развитие инновационного потенциала, так и научного прогресса. Анализ товарной структуры стран позволяет выгодно выстраивать с ними торговые отношения, а также способствует своевременному принятию грамотных управленческих решений и оптимизирует внутреннюю политику государства.

Целью данной статьи является необходимость проанализировать товарную структуру России и Японии, что позволит определить дальнейшие пути развития торговых отношений наших стран. Подобная оценка также позволит сформировать правильные направления в политике импортозамещения необходимых для России товарных групп.

Анализ данных Федеральной таможенной службы позволил определить, что наибольшую долю в экспорте в 2014-2017 г. из России в Японию составляют минеральные продукты (табл.1).

Таблица 1 – Структура экспорта России в Японию в 2014 - 2017 гг, %

Код ТН ВЭД	Наименование товарной группы	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
25-27	Минеральные продукты	87,28	82,91	75,41	75,27
72-83	Металлы и изделия из них	5,65	6,76	10,13	9,59
44-49	Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	2,30	2,51	4,38	4,81
71	Драгоценные металлы и камни	2,67	1,84	2,75	4,59
01-24	Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё	1,24	1,99	3,62	2,83
84-90	Машины, оборудование и транспортные средства	0,20	2,80	2,99	2,12
	Прочее	0,66	1,19	0,72	0,79

Источник: составлено автором на основании данных ФТС[1,3]

Так, в 2014 г. наибольшую долю экспорта из России в Японию составили такие товарные группы, как минеральные продукты -87,28%, металлы и изделия из них - 5,65%. В тоже время наименьшая доля экспорта приходилась на товарную группу машины, оборудование и транспортные средства – 0,2%.

К 2015 г. увеличилась доля металлов и изделий из них на 1,11%, древесины и целлюлозно-бумажных изделий на 0,21%, продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья на 0,75%. При этом наибольшее увеличение 2014 г. к 2015 г. наблюдается по группе машины, оборудование и транспортные средства - на 2,6%.

В 2017 г. по отношению к 2014 г. наблюдается сокращение поставок по группе минеральные продукты на 12,01%, что при одновременном значительном повышении показателей по группам металлы и изделия из них (9,59%), машины, оборудование и транспортные средства (2,12%) является положительной тенденцией.

Однако, несмотря на то, что в 2017 г. структура экспорта изменилась, лидерами в разрезе товарных групп остались минеральные продукты (ТН 25-27) и металлы и изделия из них (ТН 72-83).

Следует отметить, что по сравнению с 2014 г. японо-российский экспорт значительно уменьшился, на 36,4% [2,3,4]. В основном этому способствовало сокращение поставок автомобилей.

Одной из причин снижения продвижение продукции России в Японию считается наличие международных стандартов системы организации и учета

их свойств, а также поддержка в некоторых вопросах санкционной политики США и Европейского союза.

Из России Япония импортирует в основном сырье – 72% от общего объема российского импорта, в то время как экспортирует машины, оборудование и транспортные средства.



Рисунок 1 – Структура импорта Японии в Россию в 2014 - 2017 году, %
 Источник: составлено автором на основании данных ФТС[1,3]

По оценке Федеральной таможенной службы [1], в импорте товаров из Японии в Россию (рис.1) наибольший удельный вес занимает товарная группа машины, оборудование и транспортные средства, в среднем - 80,53%. На втором месте продукция химической промышленности, которая увеличилась на 2,33% в сравнении с 2014 г., и составила в 2015 г. – 11,80%.

Рост импортной продукции из Японии в 2015 г. отмечен в следующих направлениях: металлы и изделия из них (4,54%), текстиль и обувь (1,28%). Сокращение в 2015 г. произошло по товарной группе машины, оборудование и транспортные средства на 5,4%, что составило 77,90%.

Наибольшую долю в импорте в 2017 г. занимают машины, оборудование и транспортные средства составляя 80,90%, значительную долю продукция химической промышленности с 10,94%, а наименьшая доля у товарных групп металлы и изделия из них (3,10%) и текстиль и обувь (0,91%).

На основании данных анализа товарооборота между Россией и Японией, отметим, что торговые операции в значительной мере предполагают обмен сырьевых товаров на потребительские, что достаточно закономерно, исходя из природно-экономических характеристик наших государств. Однако незначительное изменение структуры товарной продукции в сторону снижения минеральных ресурсов и роста поставок машин и оборудования свидетельствует о положительных тенденциях в структуре экспорта России.

Анализ товарной структуры России и Японии за 2014-2017 годы

показал, что японо-российские торговые отношения имеют устойчивую основу и располагают значительным потенциалом развития. Перспективы получения взаимной положительной динамики от торговли весьма велики и перспективны для обеих сторон. Россия представляет огромный интерес для представителей японского бизнеса. В 2017 г. наблюдается положительная тенденция, способствующая высокому экономическому росту, большим перспективам во внешней торговле, а также повышению конкурентоспособности России и Японии на международном рынке.

Использованные источники:

1. Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.customs.ru
2. Влияние на активность промышленной политики и предпринимательства в Восточных регионах России баланса внешней торговли России и Японии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27446366>
3. Торговля между Россией и Японией в 2016-2017 гг. [Электронный ресурс] Внешняя торговля России. Единый информационный портал. – Режим доступа: <http://russian-trade.com/countries/japan/>
4. Мировой экспорт/импорт товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://data.trendeconomy.ru/dataviewer/trade/statistics/commodity_h2

*Замараева Е.Н.
ассистент*

*кафедра «Логистика и коммерция»
Уральский государственный экономический университет,
Россия, г. Екатеринбург*

ИНТЕГРАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ В МИРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ

Аннотация: Статья посвящена вопросам повышения эффективности российской экономики в контексте развития транспортной инфраструктуры. Рассматриваются приоритетные международные транспортные коридоры, проходящие по территории России, и перечисляются задачи, решение которых даст возможность данным маршрутам стать основным международным транспортным каналом России для транзита большого объема грузов из Азии в Европу, что, в свою очередь, позволит повысить конкурентоспособность транспортной системы страны в целом.

Ключевые слова: Логистика, развитие транспортной инфраструктуры, международные транспортные коридоры.

*Zamaraeva E.N., assistant
Assistant of the Department "Logistics and Commerce"
Ural State Economic University
Russia, Yekaterinburg*

INTEGRATION OF THE RUSSIAN TRANSPORT SYSTEM IN THE WORLD SPACE THROUGH THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT CORRIDORS

Abstract: The article is devoted to improving the efficiency of the Russian economy in the context of transport infrastructure development. The author considers the priority international transport corridors passing through the territory of Russia and lists the tasks that will allow these routes to become the main international transport channel of Russia for the transit of large volumes of goods from Asia to Europe and will increase the competitiveness of the Russian transport system.

Key words: logistics, development of transport infrastructure, international transport corridors.

Развитие транспортно-логистической инфраструктуры является одной из основных задач для любой страны, так как благодаря развитым международным отношениям страны имеют возможность производить обмен товарами и услугами, и чем более развитую транспортную инфраструктуру имеет страна, тем больше у нее возможностей для развития своей экономики.

По оценкам специалистов в России транспортные коридоры

рассматриваются как способ интеграции транспортной системы страны в мировое транспортное пространство. В настоящее время развитие международных транспортных коридоров происходит в условиях жесткой конкурентной борьбы за альтернативные пути их прохождения.[3] Растущее экономическое и политическое значение международных транспортных коридоров подтверждает участие самых сильных мировых игроков в формировании проектов международных транспортных путей, соединяющих Юго-Восточную Азию с Европой. [6]

Понятие «транспортный коридор» впервые определено Евросоюзом, и наибольшее развитие транспортные коридоры получили именно в странах ЕС. В ходе Второй и Третьей Панъевропейских Конференций, прошедших в 1994 и 1997 годах, были созданы проекты десяти панъевропейских транспортных коридоров. Строительство одиннадцатого транспортного коридора было начато по инициативе Сербии в 2017 году, планируемая дата окончания работ - середина 2020 года. Маршрут нового европейского коридора № 11 пройдет от Белграда через Подгорицу до портового города Бар и позволит выйти морским путем в Италию через порт Бари.

Из одиннадцати европейских коридоров три проходят по территории Российской Федерации: № 1 идет от Хельсинки до Варшавы с ответвлением на Ригу до Гданьска через Калининград, № 2 проходит от Берлина до Нижнего Новгорода через Варшаву, маршрут коридора № 9 проходит от Хельсинки через Санкт-Петербург и Москву до Александруполиса с ответвлениями от Санкт-Петербурга до Киева через Псков и Витебск и от Киева до Калининграда или Клайпеда, либо проходит до Одессы. [5]

В настоящее время для России особо важное значение имеет модернизация транспортных коридоров № 2 и № 9, так как данные проекты, в совокупности с Транссибирской магистралью, являются основой международных транспортных коридоров «Восток-Запад» и «Север-Юг». В проекте «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года» развитие МТК «Восток-Запад» и «Север-Юг» определено как одно из важнейших направлений развития всей транспортной системы страны в рамках цели № 4 «Интеграция в мировое транспортное пространство и реализация транзитного потенциала страны». В результате успешной разработки и внедрения данных проектов Россия сможет обеспечивать транзит грузов из Китая и стран Азиатско-Тихоокеанского региона в Европу, что позитивно скажется на экономическом развитии регионов, через которые они будут проходить. [6]

В настоящее время для реализации намеченной цели специалистами определены следующие задачи:

1. Обеспечить упрощение таможенных процедур и снижение размера сборов, определив сквозной тариф и разработав единый подход к расчету таможенной стоимости грузов.

2. Обеспечить возможность облегчения национальных режимов международной торговли с целью увеличения товарооборота с Индией и

странами Евросоюза путем создания зоны свободной торговли между Индией и ЕАЭС.

3. Разработать план стыковки коридора «Север – Юг» с международным транспортным коридором «ТРАСЕКА», соединяющим страны Центральной Азии с Евросоюзом через Каспийское море, Кавказ, Черное море, Украину, Молдавию и Восточную Европу, тем самым переведя проект «ТРАСЕКА» из конкурента в союзники. [2]

4. Продолжить работы, способствующие увеличению скорости грузоперевозок по маршруту «Восток – Запад»: модернизация ранее построенных тоннелей, проектирование и строительство новых тоннелей, мостов и портов на данном направлении, электрофикация путей Транссиба, создание мощной транспортно-логистической инфраструктуры вдоль коридора, формирование системы информационных коммуникаций.

5. Продолжить развитие транспортных коридоров «Приморье-1», «Приморье-2» с целью создания предпосылок для налаживания устойчивых связей между европейскими странами и странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

6. Разработать проект организации «выхода грузов с Транскорейской магистрали на Транссибирскую магистраль с целью формирования прямого сообщения между Россией и Корейской Республикой, образующего один из кратчайших транзитных коридоров «Азия – Европа – Азия». [4]

7. Обеспечить «завершение строительных работ иранского железнодорожного участка МТК «Север – Юг», предоставив Ирану кредит на развитие железнодорожной инфраструктуры». [1]

Реализация обозначенных выше проектов позволит России значительно увеличить объемы транзита грузов между странами Европы и Азии, объемы экспорта транспортных услуг, создаст предпосылки для эффективного выхода на внешние рынки российских предприятий. Запланированное в перспективе пересечение данных маршрутов даст возможность организации крупного перевалочного пункта между ними, что в свою очередь позволит данным маршрутам стать основным наземным международным транспортным каналом России для транзита большого объема грузов из Азии в Европу и позволит повысить конкурентоспособность всей транспортной системы страны.

Использованные источники:

1. Иран рассчитывает получить от России кредит на 3 млрд. Евро на транспортный проект “Север-Юг” / Пресс-релиз, 20.11.2018, [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://trans.ru> (дата обращения 14.01.2019).
2. Коридор «Север – Юг» станет конкурентом Суэцкого канала. Россия строит треугольник с Ираном и Турцией, 08.08.2016, [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://oko-planet.ru> (дата обращения 29.01.2019).
3. Лебедева М.М. Новые транснациональные акторы и изменения политической системы мира / Космополис. - 2003. - № 3.
4. Трасса «Меридиан» позволит создать между Россией и КНР

«промышленную ось» / Пресс-релиз, 06.12.2018, [Электронный ресурс]
Режим доступа: <https://trans.ru> (дата обращения 14.01.2019).

5. Ю.С. Овсеенко «Транспортные коридоры как проект экономической интеграции на постсоветском пространстве». Информационно-аналитический бюллетень. - Центр проблем глобализации и интеграции Института экономики Российской академии наук, № 2 (14), Москва, 2008.

6. Pynnoniemi K. Ten-year anniversary of the Russian international transport corridors-what lies ahead? / Baltic Rim Economies, April 2010, P.15.

УДК 330

*Какатунова Т.В., доктор экономических наук
профессор*

Заенчковский А.Э., к.э.н.

доцент

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
университет «МЭИ»*

филиал в г. Смоленске

Российская Федерация, г. Смоленск

**МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОСТАВЕ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
КЛАСТЕРОВ**

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках
научного проекта № 18-410-670002 p_a

*Аннотация. Предложена обобщенная модель повышения
экономической эффективности совокупности организаций, входящих в
состав региональных образовательно-производственных кластеров.*

*Ключевые слова: образовательно-производственный кластер,
промышленные предприятия, инновации.*

Kakatonova T.V.

*Doctor of Economics, professor, professor, Smolensk branch of the
National Research University «MPEI», Russia, Smolensk*

Zaenchkovsky A.E.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate
Professor, Smolensk branch of the National Research University «MPEI»*

Russia, Smolensk

**MODEL OF IMPROVING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF
INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE COMPOSITION OF REGIONAL
EDUCATIONAL AND PRODUCTION CLUSTERS**

The reported study was funded by RFBR according to the research project
№ 18-410-670002 p_a

*Annotation. A generalized model of increasing the economic efficiency of a
set of organizations that are part of regional educational and industrial clusters is*

proposed.

Key words: educational and industrial cluster, industrial enterprises, innovations.

В настоящее время важнейшим фактором, определяющим инвестиционную привлекательность регионов, является формирование образовательно-производственных кластеров, ориентированных на активизацию инновационных процессов. Несмотря на достаточно высокую инновационную активность в отдельных секторах экономики, наблюдаемую во многих регионах РФ, отмечается достаточно низкая результативность инноваций. [1]. При этом получение комплексного эффекта в виде улучшения основных показателей социально-экономического развития региона возможно только в случае согласованности инновационных процессов предприятий, объединенных в рамках единой производственно-технологической цепи. Рассмотрим обобщенную модель повышения экономической эффективности совокупности организаций, входящих в состав региональных образовательно-производственных кластеров (рисунок 1).

В соответствии с предложенной моделью управление инновациями в организациях и на предприятиях, формирующих региональные образовательно-производственные кластеры, осуществляется с учетом особенностей этапа жизненного цикла, на котором находится отдельное предприятие и кластер в целом, выделяемого на основе модели жизненного цикла организации И.Адизеса. При этом внедрение инновационной разработки или технологии на отдельном предприятии или группе предприятий обуславливает их переход на новый этап развития. Так, инновации могут привести не только к переходу организации от стадии «юность» к стадии «расцвет» в рамках поступательного развития, но и к более сложной трансформации, предполагающей возвращение на предыдущие стадии развития.

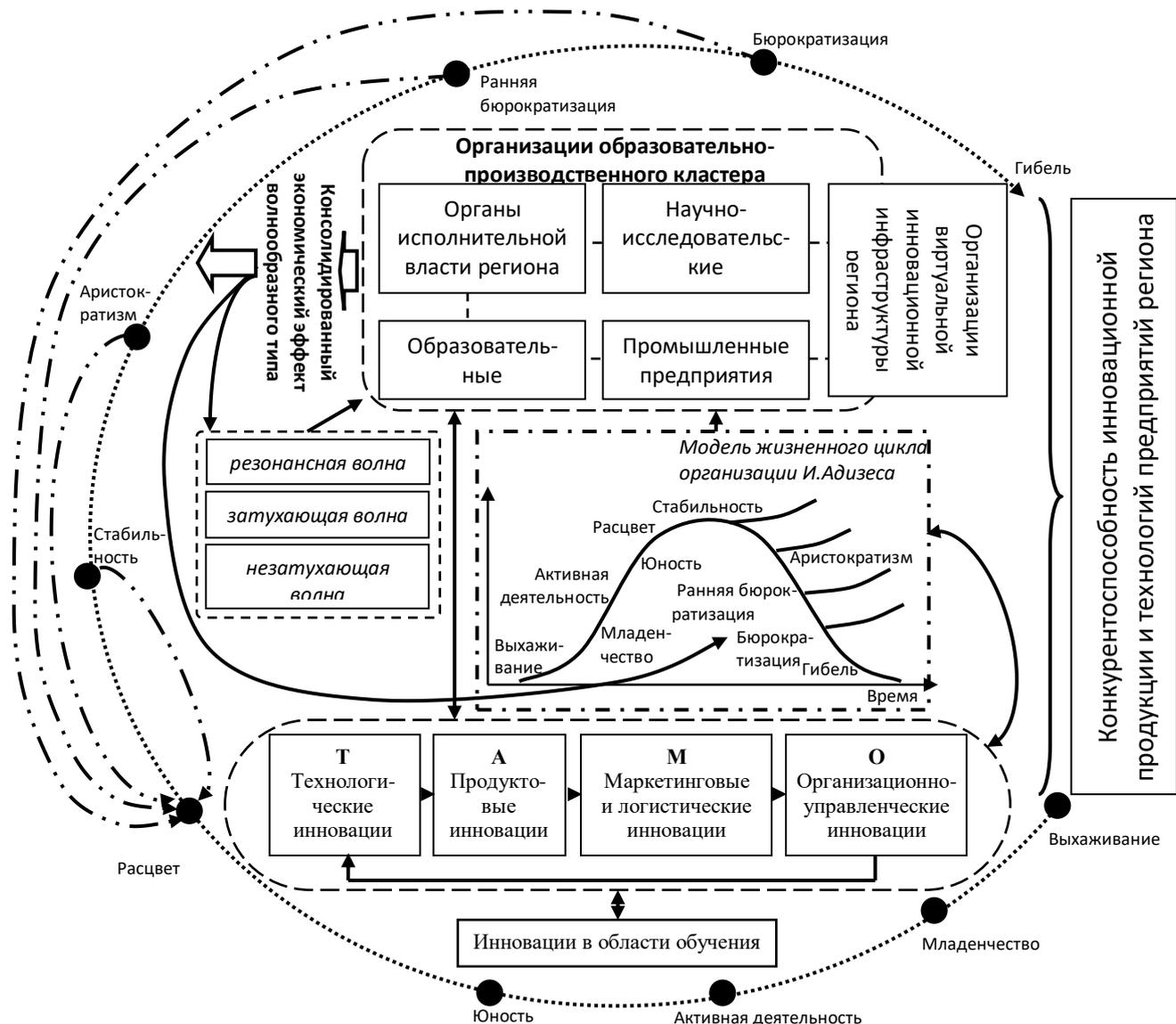


Рисунок 1 – Обобщенная модель повышения экономической эффективности организаций в составе региональных образовательно-производственных кластеров

Отметим, что комплексное управление элементами потока инноваций в рамках соответствующего образовательно-производственного кластера, который может быть представлен моделью ТАМО, разработанной Ф. Янсенем, позволит получить консолидированный экономический эффект волнообразного типа на всех предприятиях-участниках кластера. Учитывая, что одной из задач образовательно-производственного кластера является подготовка квалифицированных кадров, то традиционный набор элементов модели ТАМО, где **Т** (технологическая инновация – *Technological*); **А** (продуктовая инновация – *Applied*); **М** (маркетинговая инновация – *Marketing*); **О** (организационно-управленческая инновация – *Organizational managing*), может быть дополнен включением инноваций в области обучения, связанных с разработкой новых технологий, используемых при

осуществлении образовательной деятельности.

Формирование комплексной системы управления инновационной деятельностью в рамках образовательно-производственного кластера позволит в полной мере реализовать инновационный потенциал и расширить инновационные возможности всех его участников на основе формирования инновационных волн.

Использованные источники:

1. Мешалкин В.П., Дли М.И., Какатунова Т.В. Современные технологии распространения инноваций в промышленности северных регионов России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2017. № 3 (54). С. 179-191.

УДК 336.6

*Литошина С.В.
студент магистратуры
направление подготовки Экономика
профиль «Бизнес-аналитика»
«Тольяттинский государственный университет»
Институт финансов, экономики и управления
Департамент магистратуры (бизнес-программ)
Россия, г. Тольятти*

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО
УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Аннотация: На современном этапе развития рыночной экономики финансовое управление как часть управления предприятием в целом выступает одной из наиболее сложных и приоритетных задач, стоящих перед управленческим персоналом любого предприятия вне зависимости от сферы и масштабов его деятельности. В качестве значительного конкурентного преимущества предприятия можно выделить применение современных технологий финансового менеджмента.

Ключевые слова: финансовое управление, финансовый контроллинг, финансовый инжиниринг, финансовый бенчмаркинг.

*Litoshina S.
master's student
direction of preparation Economy, profile "Business Analytics"
"Togliatti State University"
Institute of Finance, Economics and Management
Department of Magistracy (business programs)
Russia, Togliatti*

**MODERN TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF FINANCIAL
MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE**

Annotation: At the present stage of development of a market economy, financial management as part of enterprise management as a whole is one of the

most complex and priority tasks facing the management personnel of any enterprise, regardless of the scope and scale of its activities. As the significant competitive advantages of the enterprise can be identified using modern financial management techniques.

Keywords: financial management, financial controlling, financial engineering, financial benchmarking.

Ни для кого не секрет, что основным узким местом в вопросе управления финансами для большинства отечественных предприятий является устаревшая организационно-управленческая база. Период финансово-экономического кризиса лишь обострил стоящие перед российскими предприятиями проблемы в сфере финансового менеджмента. Несмотря на это, к положительному эффекту воздействия кризиса на экономическое состояние России можно отнести мотивацию предприятий всех возможных форм и сфер деятельности к поиску и разработке более эффективных методов управления их финансовыми ресурсами. На порядок повысить эффективность управления финансами предприятия могут позволить используемые в мировой практике современные технологии финансового менеджмента, к которым можно отнести финансовый контроллинг, финансовый инжиниринг, а также финансовый бенчмаркинг.

Финансовый инжиниринг как современную технологию финансового управления в обобщённом виде можно охарактеризовать как проектирование и применение новых финансовых моделей, инструментов и процедур управления финансовой деятельностью предприятия. Прикладные функции финансового инжиниринга сводятся к управлению финансовыми рисками, а также к непосредственному управлению финансовыми ресурсами предприятия. Управление рисками, или, иными словами, защитная функция (функция хеджирования), подразумевает защиту сбережений и накоплений, инвестируемых в объекты финансового рынка, в том числе от обесценения, вызванного инфляцией, на основе географической, отраслевой и прочей диверсификации, а также иных видов риска. Функция управления финансами предполагает обеспечение приемлемого соотношения поступлений и расходования денежных ресурсов с учётом фактора времени и риска на основе создания или совершенствования финансовых инструментов, услуг и технологий. [1]

Так, применение финансового инжиниринга посредством разработки новых финансовых решений способствует формированию новых возможностей предприятия для инвестиций и финансирования, позволяет достичь приемлемых характеристик доходности, риска, ликвидности, параметров денежных потоков.

Технология финансового контроллинга заключается в наборе методик, направленных на совершенствование учётной политики и управленческой практики предприятий, исходя из финансовых критериев успешности функционирования предприятия. Применение данного подхода к

финансовому управлению позволяет решить традиционные проблемы учёта и управления на предприятии, такие как: неконтролируемая дебиторская задолженность; низкая платежная дисциплина структурных подразделений; ошибочное определение прибыльности филиалов и видов бизнеса; слабое управление затратами; недостаток оборотных средств. Использование финансового контроллинга на предприятии позволяет решить задачи согласования финансового и внутреннего производственного учета; взаимоувязки внутренней и внешней среды предприятия посредством бюджетирования; обеспечения ликвидности и платежеспособности предприятия; ориентирования на достижение определённых финансово-экономических показателей. [2]

Таким образом, грамотно построенная система финансового контроллинга на предприятии окажет существенное влияние на эффективность финансового управления посредством обеспечения своевременной адаптации предприятия к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды.

Финансовый бенчмаркинг представляет собой процесс сравнения финансовых показателей процессов или же результатов деятельности предприятия, с аналогичными показателями лидирующих в отрасли и использующих сходную бизнес-модель организаций. Применение данного подхода к управлению финансами предусматривает оценку процессов внутри предприятия, поиск предприятий-аналогов для последующего сравнения, сравнение бенчмарков, анализ отклонений, выявление причин и внедрение эффективных и приемлемых решений, а также последующий мониторинг внедрённых решений. [3]

Существует множество видов финансового бенчмаркинга, однако наиболее часто выделяют внутренний бенчмаркинг, функциональный бенчмаркинг и бенчмаркинг, ориентированный на конкурентов. Внутренний бенчмаркинг представляет собой анализ и сравнение показателей деятельности различных структурных подразделений в пределах одного предприятия. Функциональный бенчмаркинг предоставляет возможность проанализировать отдельные процессы, функции, методы и технологии с другими предприятиями, не являющимися конкурентами исследуемого. Бенчмаркинг с ориентацией на конкурентов выступает в качестве сравнительного анализа товаров, работ, услуг, производительности операционных процессов и иных параметров рассматриваемого предприятия с аналогичными характеристиками конкурентных предприятий. [4]

Применение того или иного вида финансового бенчмаркинга зависит от специфики деятельности предприятия, условий внешней и внутренней среды, а также целей, преследуемых управленческим персоналом в вопросе управления финансовыми ресурсами предприятия.

Подводя итог вышесказанному, стоит отметить, что большинство проблем и противоречий отечественных предприятий в области управления финансами возможно решить посредством применения современных

технологий финансового менеджмента, позволяющих иначе организовать процесс финансового управления на предприятии, а также существенно повысить его эффективность.

Использованные источники:

1. Балакина Р.Т. и др., Финансово-кредитные институты и финансовые рынки: учебник для обучающихся по направлению подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит»: в 2 ч. // [Р. Т. Балакина и др.]; под ред. И. Г. Горловской. – Омск: Изд-во Омского государственного университета, 2017. – 392 с.
2. Бычкова А.С. Финансовый контроллинг как составляющая финансовой деятельности организации / А.С. Бычкова, Ю.С. Нехайчук // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 10.04.2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – 213-217 с.
3. Петрушин А.С. Бенчмаркинг на основе финансовых показателей // Экономика и бизнес: теория и практика, 2015. – №9, с. 74–77.
4. Полякова Л.А. Анализ финансовых результатов ритейлинговых компаний с помощью инструмента бенчмаркинг // Научно-методический журнал Novainfo, 2017. – №76-1, с. 214-218.

УДК 374.7

*Шуматбаева Ю.В., к.э.н.
доцент, заведующий кафедрой экономики и менеджмента
Ярославской государственной сельскохозяйственной академии
Россия, г. Ярославль*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ ОБЩЕСТВА КАК ФУНДАМЕНТ СИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: В статье представлены аналитические исследования уровня экономической грамотности населения России на основе анализа полученных результатов по итогам всероссийской образовательной акции «Экономический диктант».

Ключевые слова: финансовая грамотность, экономическая осведомленность, информированность населения, экономический диктант.

*Shumatbaeva Yu.V.
Ph.D., Associate Professor, Head of the Department
of Economics and Management
Yaroslavl State Agricultural Academy
Russia, Yaroslavl*

ECONOMIC LITERACY OF THE SOCIETY AS THE BASIS OF A STRONG ECONOMY

Abstract: The article presents analytical studies of the level of economic literacy of the Russian population based on an analysis of the results obtained based on the results of the All-Russian educational campaign “Economic dictation”.

Keywords: financial literacy, economic awareness, public awareness,

economic dictation.

Процессы, протекающие в современной экономике, обуславливают необходимость повышения экономической грамотности населения. Это понятие подразумевает под собой багаж знаний о финансовом рынке, наличие которых позволяет человеку грамотно оценивать создавшуюся ситуацию и принимать взвешенные решения [1].

В первую очередь, это относится к умению грамотно управлять имеющимися денежными средствами, что является неотъемлемым условием роста качества жизни. По мнению Гусар С.А. в работе «Теоретические аспекты управления интеллектуальными ресурсами в интеллектуальном пространстве и интеллектуальном поле предпринимательства» для создания условий развития предпринимательства в нашей стране в определенной перспективе необходим фундамент, в основе которого заложены экономические знания, особенно у подрастающего поколения [2].

С целью определения уровня и спектра экономических и финансовых знаний населения нашей страны и для его исследования, мы вошли в состав организаторов и участников всероссийской образовательной акции «Экономический диктант», далее Диктант.

С позиции гендерного распределения аудитории участников Диктанта анализ их ответов дал результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты Диктанта с позиции гендерного распределения аудитории участников [3].

Показатель	«Начальный» до 30 баллов		«Удовлетворительный» 31-50 баллов		«Авторитетный» 51-100 баллов	
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
Мужчины	48,2	23,8	41,2	48,5	10,6	27,7
Женщины	44,0	21,4	43,7	47,2	12,3	31,4

Среди мужчин базовый «начальный» результат до 30 баллов достигли 23,84%, а среди женщин – 21,4%. «Удовлетворительного» уровня от 31 до 50 баллов смогли достичь 48,49% мужчин и 47,22% женщин. При этом в категорию уровня «Авторитетный», набрав от 51 до 100 баллов, вошли 31,37% женской и 27,67% мужской аудитории.

В сравнении с данными Диктанта, проведенного в 2017-м году, следует отметить серьезный прогресс в уровне результатов участников по сравнению с Диктантом 2017-го года. Тогда базовый результат до 30 баллов был получен 48,24% мужской и 43,99% женской аудитории. Доля набравших от 31 до 50 баллов мужчин составила 41,16%, а женщин – 43,65% соответственно. На уровне от 51 до 100 баллов Диктант написали 12,33% женщин и 10,59% мужской аудитории.

Особое внимание, следует уделить исследованию результатов выполнения Диктанта и сравнительной оценке уровня экономической грамотности среди студентов экономических, технических и гуманитарных вузов (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты уровня экономической грамотности студентов вузов [3].

Категория вуза	«Начальный» до 30 баллов	«Удовлетворительный» 31-50 баллов	«Авторитетный» 51-100 баллов
экономические	28,8	43,0	28,2
технические	42,6	43,0	14,4
гуманитарные	27,1	41,3	31,6

Наибольшую долю (42,59%) в категории «начальный уровень знаний в сфере экономики» (до 30 баллов) занимают студенты технических вузов, в то время как доля в ней студентов экономических вузов составляет - 28,82%, а гуманитарных - 27,08%.

В категории «удовлетворительный уровень экономических знаний» (от 31 до 50 баллов) результаты трех групп различаются незначительно: доля студентов экономических вузов составляет 43,03%, студентов технических вузов – 42,98%, а учащихся гуманитарных вузов – 41,28%.

Уровня «Авторитетный» (от 51 до 100 баллов), в свою очередь, достигли 31,62% учащихся гуманитарных вузов, 28,14% студентов экономических вузов и 14,41% студентов технических вузов.

По нашему мнению, одной из целей Диктанта является выработка конкретных рекомендаций по совершенствованию современных образовательных программ по экономике в средних общеобразовательных и высших учебных организациях.

Анализ полученных результатов показал, что у студентов наибольшую сложность вызвали вопросы, связанные с макроэкономической статистикой, экономической историей, отдельными аспектами теории финансов. Также часть студентов испытывала сложность при ответах на вопросы, имеющие отношение к бюджетной и налоговой системам, экономике государственного сектора. В этой связи можно рекомендовать специалистам вузов совершенствование и расширение таких образовательных программ, как «Макроэкономика», «Финансовый менеджмент», «Налоговое право», «Экономика общественного сектора».

Касаясь результатов выполнения Диктанта учащимися школ, необходимо отметить, что для большинства школьников наиболее сложными стали вопросы, связанные с выбором оптимального типа ценных бумаг и реализацией процедуры банкротства. Также значительное число ошибок молодые люди сделали в вопросах о государственном бюджетном регулировании и бюджетном финансировании отдельных типов учреждений. В связи с этим, мы рекомендуем расширить экономический блок курса «Обществознание», обеспечив тем самым учеников системными компетенциями начального уровня, которые станут для них опорой при дальнейшем поступлении в вузы и в целом как для субъектов экономической системы государства.

При проведении аналитического исследования по итогам акции, особое

внимание уделили показателям результативности написания Диктанта.

Оценка уровня знаний участников проводилась с применением 100-балльной шкалы, разделенной на 3 уровня: уровень от 0 до 30 баллов, соответствует начальному уровню знаний в сфере экономики – набрали 23,65%, аудитории, уровень от 31 до 50 баллов - характеризуется как удовлетворительный уровень экономических знаний - набрали 40,41% аудитории, от 51 до 100 баллов – относит участника к группе «Авторитетный» - набрали 35,93% аудитории.

Исследования показали, что в 2018 году по сравнению с 2017 годом, количество ответов в интервале до 30 баллов сократилось в 1,6 раза, а в интервале от 51 до 100 баллов – увеличилось более чем в 2 раза.

По итогам Всероссийского экономического диктанта ВЭО России ежегодно публикует аналитический отчет. В 2018-м году количество отличников Всероссийского экономического диктанта, т.е. тех, кто набрал от 80 до 100 баллов, составило 745 человек или 0,76% от общего числа участников, что является менее 1 % [3].

При вторичном проведении акции площадки для проведения Диктанта были организованы в 83-ти субъектах Российской Федерации, а всего в нём приняло участие 98 538 человек. Среди них очное участие приняли 77 382 человека, а 21156 человек прошли Диктант в онлайн-версии на официальном сайте акции. По сравнению с предыдущим годом, число региональных площадок увеличилось более чем вдвое. Также важной отличительной особенностью нынешнего Диктанта является то, что в этом году он вышел на международный уровень: был организован ряд зарубежных площадок, благодаря чему в мероприятии приняли участие граждане Монголии, Приднестровья и Таджикистана.

Вопросы Диктанта разработаны методической комиссией при участии ВЭО России и Финансового университета при Правительстве РФ. «Основные вопросы сосредоточены вокруг практических действий, которые можно предпринять в разных ситуациях: например, при каких условиях вы пойдете вкладывать деньги в банк или как взять кредит. При этом, есть задания и на более глубокие знания: к примеру, когда предлагается ответить, кому из экономистов принадлежит высказывание. И также, вопросы связанные с экономической историей нашей страны.

Таким образом, мы выяснили, что интерес у населения и, в том числе у молодого поколения, к вопросам сферы экономики и финансов возрастает, и требует более качественной образовательной базы. Осведомленность граждан в вопросах финансовой сферы на данный момент относится к приоритетным направлениям формирования источников экономических вливаний и необходимым условиям поддержания развития экономики государства.

Использованные источники:

1. Шуматбаева Ю.В. "Финансовая грамотность населения России и направления улучшения экономической осведомленности граждан" Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической

конференции "Актуальные проблемы образования и общества". Ярославль, ФГОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. стр.67-70

2. Гусар С.А. «Теоретические аспекты управления интеллектуальными ресурсами в интеллектуальном пространстве и интеллектуальном поле предпринимательства. Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-2 (59). С 557-560.

3. <https://diktant.org/> Материалы Аналитического отчета по итогам Общероссийской образовательной акции «Всероссийский экономический диктант»

Оглавление

Раздел 1. ГЛАВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	3
Ахметзянова Э.Р., ИССЛЕДОВАНИЕ ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОГЛИИ НА МОДЕЛИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА IN VITRO	3
Батуева Д.Е., Шклярский Я.Э., ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В АРКТИКЕ ВВИДУ СЕЗОННЫХ ФАКТОРОВ.....	5
Василёк Ю.М., ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА ЛЕКСИКИ С КУЛЬТУРНЫМ КОМПОНЕНТОМ ЗНАЧЕНИЯ В СКАЗКАХ НА РУССКИЙ ЯЗЫК (НА МАТЕРИАЛЕ СКАЗОК ДЖОЗЕФА ДЖЕКОБСА ИЗ СБОРНИКА «ENGLISH FAIRY TALES»)	8
Войтюк И.Н., Большунова О.М., ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА.....	13
Гарипова Р.Н., Крючкова А.В., Хисматуллина А.И., ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ПО КИРОВУ И РАЙОНАМ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ	17
Горобец Д.С., ТРАДИЦИИ ГЕРМАНИИ В XXI ВЕКЕ	20
Горобец Д.С., ПРОБЛЕМЫ И РАЗВИТИЕ МОРСКИХ КРУИЗОВ В РОССИИ.....	24
Замятина Е.Н., ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧЕК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФИЛЬТРО-КОМПЕНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ.....	27
Иванченко Д.И., ПРИМЕНЕНИЕ ОБОБЩЕННОГО МЕТОДА СИММЕТРИЧНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ В РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЕ	31
Коптева А.В., Коптев В.Ю., Михайлов М.Э., Бабаян Л.А., Янголенко Н.В., ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ	35
Лихтер А.В., Бондарев А.А., Лячин В.И., ПИФЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА	40
Мутовина Е.Г., АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.....	45
Некрасов А.В., ХРОНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ В РФ	49
Никифорова Ю.Э., ПОЖИЛЫЕ ЖИТЕЛИ КАК СОЦИАЛЬНО УЯЗВИМАЯ ГРУППА В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА.....	53

Руденков М.Б., СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ «DOTA 2»	55
Рустамов М.Р., ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	57
Свидерская С.В., ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА	61
Чижикова С.Н., Колесникова А.Ю., ПОЭТАПНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННУМУ ПЕРЕВОДУ	64
Шахова О.Ю., МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ ДОСТУПНОГО ТУРИЗМА В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА)	70
Шклярский А.Я., Смирнов А.И., ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВРАЩАЮЩИХСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН В НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ	74
Яковлева Э.В., ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОДВИЖЕНИЯ АВТОНОМНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ СУДОВ	77
Ячнев В.В., Варфоломеев А.С., ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЛИЧНОГО ТРАНСПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ	81
Раздел 2. ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	86
Васильева И.Е., РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ	86
Егорченко Т.И., Сергиенко О.В., АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	90
Егорченко Т.И., АНАЛИЗ ТОВАРНОЙ СТРУКТУРЫ РОССИИ И ЯПОНИИ	94
Замараева Е.Н., ИНТЕГРАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ В МИРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ	98
Какатунова Т.В., Заенчковский А.Э., МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОСТАВЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КЛАСТЕРОВ	101
Литошина С.В., СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ	104

Шуматбаева Ю.В., ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ ОБЩЕСТВА КАК
ФУНДАМЕНТ СИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ 107

Научное издание

**ГЛАВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ**

(6 февраля 2019г., Санкт-Петербург)

Материалы всероссийской
научно-практической конференции

**ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ
МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

(15 февраля 2019г., Саратов)

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.