



ЭНЕРГЕТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИННОВАЦИИ-2017

**VII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**(экономика и менеджмент,
научные исследования в области физической
культуры, спорта, общественных наук и
лингвистики)**

23 – 24 ноября 2017 г. Смоленск

СБОРНИК ТРУДОВ ТОМ 3

СЕКЦИИ 6,7



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
АДМИНИСТРАЦИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Смоленское региональное объединение работодателей «НАУЧНО-
ПРОМЫШЛЕННЫЙ СОЮЗ»
Смоленское региональное отделение
СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ г. Могилев, Республика
Беларусь
РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА
ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА «МЭИ» в г. Смоленске**

ЭНЕРГЕТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИННОВАЦИИ – 2017

**(экономика и менеджмент, научные исследования в области
физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики)**

**VII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

23-24 ноября 2017 г.

СБОРНИК ТРУДОВ ТОМ 3

СЕКЦИИ 6,7

**СМОЛЕНСК
2017**

УДК 621.31+621.3+536+621.1+62.003+621.38
И74

Р е ц е н з е н т ы :

Доктор технических наук, профессор Дли М.И.
Кандидат исторических наук, доцент Стародворцева Н.П.
Кандидат психологических наук, доцент Волкова И.В.
Кандидат технических наук, доцент Лешин О.Г.

ЭНЕРГЕТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИННОВАЦИИ – 2017

(экономика и менеджмент, научные исследования в области физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики). Сб. трудов VII -ой Межд. науч.-техн. конф. В 3 т. Т 3. – 2017. – 325 с.

ISBN 978-5-91812-360-1

В сборнике публикуются труды участников Международной научно-технической конференции «Энергетика, информатика, инновации – 2017», состоявшейся 23-24 ноября 2017 г. в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, в которых изложены результаты оригинальных научно-технических работ в области экономики, менеджмента, физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики.

Издание предназначено для научных работников и преподавателей вузов, магистров и аспирантов, осуществляющих исследования в указанных областях.

ISBN 978-5-91812-360-1

©Авторы

© филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске. 2017

СЕКЦИЯ 1 ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

*С.А. Александрова, ст. пр., В.В. Гореликова, студ.
(ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», г. Могилев, Республика Беларусь)*
**ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ
ГОРОДСКИХ АВТОБУСНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК**

В статье дана оценка роли городских автобусных перевозок в общем объеме перевозок в Республике Беларусь, изучена динамика объема городских автобусных пассажирских перевозок, показаны проблемы данного вида транспорта, обозначены направления развития городских автобусных парков.

Ключевые слова: объем перевозок пассажиров, городские перевозки, автобусные перевозки, динамика перевозок, развитие городских автобусных перевозок.

Одним из важнейших структурных элементов современного города, без которого невозможно его нормальное существование, является городская пассажирская транспортная система. Основная задача организации пассажирских перевозок состоит в удовлетворении потребностей населения в передвижении наряду с обеспечением безопасности и высококачественного обслуживания пассажиров. От надежности, эффективности, безопасности и комфортабельности перевозки пассажиров во многом зависит: настроение людей, их работоспособность, социальное развитие и здоровье граждан в целом.

Автобусный транспорт имеет ряд преимуществ перед другими видами транспорта: высокая маневренность; большая скорость движения; быстрота ввода в действие [1].

В Республике Беларусь автобусами перевозится больше половины пассажиров (рисунок 1), а среди всех автобусных перевозок ведущее положение занимают городские перевозки, которые составляют более 85 % от общего числа перевезенных пассажиров на протяжении всего рассматриваемого периода (2010-2016 гг.) (таблица 1).



Рисунок 1 – Динамика пассажирских перевозок в Республике Беларусь в 2010-2016 гг.

В то же время, анализируя показатели общего объема перевозок пассажиров автобусами, можно сделать вывод о неоднозначной динамике. Так, лишь в 2011 г. наблюдался рост на 30,3 млн. чел., а начиная с 2012 г. данный показатель постоянно снижается и уже в 2014 г. оказывается ниже значения 2010 г., а в 2016г. составляет 1 161,2 млн. чел. или 82,35 % от значения 2010 г.

Доля городских автобусных перевозок остается стабильно высокой, а динамика схожей – снижение объема перевозок происходит начиная с 2013 г., к концу периода объем перевозок становится меньшим, чем в базовом 2010 г., наиболее высокими темпами перевозки снижались в 2014-2016 гг.[2], [3].

Таблица 1 – Динамика перевозок пассажиров автомобильным транспортом в Республике Беларусь в 2010-2016 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Перевезено пассажиров автобусами – всего, млн. чел.	1 410,0	1440,3	1435,8	1415,5	1304,4	1216,4	1 161,2
в т. ч. городские	1205,6	1255,5	1269,8	1241,6	1137,5	1051,2	988,1
Удельный вес городских перевозок в общем объеме, %	85,5	87,2	88,4	87,7	87,2	86,4	85,1
Динамика перевозок, в % к предыдущему году, всего	-	102,1	99,7	98,6	92,15	93,2	95,5
в т. ч. городских	-	104,1	101,1	97,8	91,6	92,4	93,9

Авторами была также изучена динамика городских автобусных перевозок в одном из крупнейших областных центров – г.Могилёве, а также Могилевской области.

Закономерность, характерная для республики в целом, сохраняется и здесь, но несколько меньше выражена (сказывается вклад г. Минска в объем и структуру перевозок). Так, доля городских автобусных перевозок в общем объеме перевозок пассажиров в городском сообщении составляет более 60 % и более В 2011-2012 гг. объем перевозок характеризовался небольшим ростом, в 2013 г. он стабилизировался, а затем происходит снижение (в 2015 г. достаточно сильное – более 10 %) (таблица 2)[3].

Таким образом, отмечается тенденция сокращения объема автобусных перевозок в целом и городских перевозок в частности.

Таблица 2 – Перевозки пассажиров автомобильным (автобусным) транспортом в г. Могилёве и Могилёвской области

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Могилёвская область – всего, млн. чел.	160584,1	167843,2	173181,9	173356,7	166206,2	144739
г. Могилёв	97576	100422	104454,1	104873,5	99905,4	87362,6
Удельный вес городских перевозок в общем объеме, %	60,8	59,8	60,3	60,5	60,1	60,4
Динамика перевозок в % к предыдущему году, всего по области	-	104,5	103,2	100,1	95,9	87,0
вт.ч. по г. Могилеву	-	102,9	104,0	100,4	95,3	87,4

Одной из главных причин является тот факт, что население начало больше пользоваться собственными транспортными средствами (таблица 3) [4].

Таблица 3– Число легковых автомобилей в личной собственности граждан

В тысячах штук

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Республика Беларусь	2 501	2 647	2 641	2 671	2 827	2 920
в т. ч. Могилёвская область	257	261	261	268	284	295
Динамика, в % числа автомобилей в собственности граждан к предыдущему году, всего по Республике Беларусь	-	105,8	99,8	101,1	105,8	103,3
по Могилёвской области	-	101,55	100	102,68	105,97	103,9

Кроме того, следует учитывать, что были отменены льготы для некоторых категорий граждан и др. в то же время, выбор собственного транспорта часто объясняется более высоким уровнем комфорта, который не могут обеспечить городские автобусные парки.

Сложившаяся ситуация отрицательно сказывается на финансовых результатах транспортных организаций (таблица 4)[2].

Пассажирские перевозки заведомо убыточны, и это связано с выполняемой перевозчиками социальной функцией. Однако, транспортным организациям следует изыскивать пути снижения убыточности и определения путей увеличения доходов, в т. ч. доходов от перевозок.

Основными причинами низкого качества городских автобусных перевозок и снижения количества перевезённых пассажиров являются:

Таблица 4– Финансовые результаты от перевозок пассажиров автомобильным (автобусным) транспортом общего пользования

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Прибыль (убыток) от реализации пассажирских перевозок, млрд. руб.	-114,5	-95,4	-71,3	-81,2	-69,4	-165
Рентабельность продаж	-11,61	-6,311	-2,511	-2,174	-1,468	-3,437

- недостаточное обновление подвижного состава;
- малая пассажировместимость транспортных средств;
- низкий уровень комфорта подвижного состава, включая отсутствие в некоторых автобусах условий для проезда пассажиров с ограниченными возможностями;
- недостаточная профессиональная и психологическая подготовка персонала, работающего с пассажирами (кондукторов, в первую очередь).

Для того, чтобы увеличить объемы перевозок пассажиров и повысить доходность городского автобусного пассажирского транспорта необходимо повышение качества пассажирских перевозок и изыскание резервов увеличения доходов за счет разнообразия транспортных услуг. Первое направление может быть реализовано за счет:

- более интенсивного обновления подвижного состава;
- использование автобусов разной вместимости и повышенного уровня комфорта;
- оптимизация маршрутной сети;
- оборудование автобусов терминалами спутниковой навигации с подключением к автоматизированной системе диспетчерского управления за движением;
- оснащение специальной компьютерной системой продажи билетов (СКС), которая позволяет обеспечить продажу билетов по безналичному расчету с использованием банковских пластиковых карточек;
- более тщательный отбор и подготовка персонала;
- введение автоматизированной системы диспетчеризации и мониторинга транспорта и др.

Литература

- 1Пермовский, А. А. Пассажирские перевозки: учебно-методическое пособие / А. А. Пермовский. – Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 164 с.
- 2 Транспорт и связь в Республике Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2016. – 115 с.
- 3 Статистический ежегодник Республики Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2017. – 506 с.
- 4 Статистический ежегодник Могилёвской области: статистический сборник / Главное статистическое управление Могилёвской области; редкол.: Е. А. Морозова (отв. ред.) [и др.]. – Могилёв, 2016. – 459 с.

СООТНОШЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ОПЛАТЫ ТРУДА И ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА

В данной статье рассматривается минимальный размер оплаты труда, его соотношение с прожиточным минимумом, а также анализируется потребительская корзина.

Ключевые слова: минимальный размер оплаты труда, прожиточный минимум, потребительская корзина

Для любого правительства численность населения, находящегося за гранью бедности, выступает в качестве основного критерия проведения социально-экономической политики. Не исключением является и Россия, где повышение уровня благосостояния граждан выступает в качестве одного из приоритетных направлений работы государства.

Бедными в России принято считать семьи, в которых величина подушевого дохода оказывается меньше, чем уровень прожиточного минимума по стране. В свою очередь, под последним термином понимается стоимость потребительской корзины и обязательных платежей на оплату ЖКХ и другие цели. Определяется данный показатель на основе 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в РФ», принятого 24.10.97г. В свою очередь данный документ регламентирует состав потребительской корзины как набор продовольственных и непродовольственных товаров, а также услуг, необходимых для жизни человека без нанесения ущерба его здоровью. Стоимость корзины формируется за счет стоимости минимально необходимого набора продовольственных продуктов.

Если обратиться к нормам российской Конституции, то в статье 37 прописано право каждого гражданина на получение зарплаты в размере не ниже МРОТ, определяемого в свою очередь на основе прожиточного минимума в стране. Таким образом, каждый работающий россиянин по основному закону, вне зависимости от уровня своей профессиональной квалификации и сферы деятельности должен получать ежемесячный заработок не меньше, чем установленный правительством МРОТ.

В конце декабря 2016-го года в России были приняты поправки в действующее законодательство в сфере оплаты труда, предусматривающие увеличение с начала третьего квартала величины МРОТ до 7,8 тысяч рублей. На фоне существующего размера прирост составляет 4%, что соответствует заложенному в бюджет фундаментальному размеру годовой инфляции.

Рассматривая данный закон необходимо отметить, что он вступает в противоречие с Трудовым кодексом, где в статье 133 указывается на невозможность ситуации, при которой величина МРОТ в стране находится на уровне, ниже прожиточного минимума. Между тем, минимальную зарплату только планируется поднять до 7,8 тысяч рублей, в то время как прожиточный минимум для

взрослых трудоспособных граждан уже сейчас приближается к 10,5 тысячам рублей [1].

Можно отметить и несоответствие между двумя ФЗ, регламентирующими минимальный размер оплаты труда и прожиточный минимум. Если в первом законе нет никакой сноски или привязки ко второй величине, то во втором законе четко прописано, что данный показатель устанавливается в качестве минимальной допустимой величины МРОТ [2].

Отдельного внимания заслуживает потребительская корзина, на основе которой производится исчисление по стране размера прожиточного минимума. На основе существующих нормативных документов под потребительской корзиной понимается стоимость набора продовольственных и непродовольственных товаров, а также перечень услуг, необходимых для удовлетворения минимальных потребностей граждан, определяемая на основании данных Росстата о средних потребительских ценах на указанные товары. В рамках исчисления прожиточного минимума используется градация показателя по группам населения, а также регионам проживания, что связано с разностью цен.

Если более детально рассмотреть вопрос формирования прожиточного минимума, то можно заметить такой момент. Пересчет величины данного показателя осуществляется раз в три месяца, при этом при расчетах используются средние текущие цены, определяемые Росстатом, как по товарам и услугам, так и по обязательным платежам. Между тем, пересмотр используемой продуктовой корзины проводится только однажды за пять лет. Не входят в состав потребительской корзины и определенные услуги, без которых представить современного человека практически невозможно. Например, на период до конца 2018-го года в расчет платежей россиян не включается величина расходов на мобильную связь и пользование интернетом. Между тем, подавляющее большинство граждан несет эти расходы на постоянной основе.

Таблица 1. Продукты питания в потребительской корзине.

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека в год)		
		Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые)	Кг	125,5	98,2	76,6
Картофель	Кг	100,4	80,0	88,1
Овощи и бахчевые	Кг	114,6	98,0	112,5
Фрукты свежие	Кг	60,0	45,0	118,1
Сахар и кондитерские изделия в пересчете на сахар	Кг	23,8	21,2	21,8
Мясопродукты	Кг	58,6	54,0	44,0
Рыбопродукты	Кг	18,5	16,0	18,6
Молоко и молокопродукты в пересчете на молоко	Кг	290,0	257,8	360,7
Яйца	Штука	210,0	200,0	201,0

Масло растительное, маргарин и другие жиры	Кг	11,0	10,0	5,0
Прочие продукты (соль, чай, специи)	Кг	4,9	4,2	3,6

Таблица 2. Непродовольственные товары в потребительской корзине.

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека в год)		
		Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
Верхняя пальтовая группа	Штук/лет	3/7,6	3/8,7	3/2,6
Верхняя костюмно-платьевая группа	Штук/лет	8/4,2	8/5,0	11/2,0
Белье	Штук/лет	9/2,4	10/2,9	11/1,8
Чулочно-носочные изделия	Штук/лет	7/1,4	4/1,9	6/1,3
Головные уборы и галантерейные изделия	Штук/лет	5/5,0	4/5,6	4/2,8
Обувь	Штук/лет	6/3,2	6/3,5	7/1,8
Школьно-письменные товары	Штук/лет	3/1,0	3/1,0	27/1,0
Постельное белье	Штук/лет	14/7,0	14/7,0	14/7,0
Товары культурно-бытового и хозяйственного назначения	Штук/лет	19/10,5	19/10,5	19/10,5
Предметы первой необходимости, санитарии и лекарства	Процентов от общей величины расходов на непродовольственные товары в месяц	10	15	12

Таблица 3. Услуги в потребительской корзине.

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека)		
		Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
Жилье	Кв. м общей площади	18	18	18
Центральное отопление	Гкал в год	6,7	6,7	6,7
Холодное и горячее водоснабжение и водоотведение	Л в сутки	285	285	285
Газоснабжение	Куб. м в месяц	10	10	10
Электроэнергия	кВт. ч в месяц	50	50	50
Транспортные услуги	Поездок в год	619	150	396
Услуги культуры	Процентов от общей величины расходов на услуги в месяц	5	5	5
Другие виды услуг	Процентов от общей величины расходов на услуги в месяц	15	15	15

Кроме того, отечественная потребительская корзина по составу уступает аналогичным наборам западных стран. Например, в Германии в нее включается

сразу 475 различных позиций, а для жителей Великобритании в расчет принимается около 350 товаров. Россияне же довольствуются только 156 наименованиями [3].

В результате можно констатировать, что в России требуется в ближайшей перспективе не только выровнять величину МРОТ и прожиточного минимума, но и расширить размер потребительской корзины, с целью более полного удовлетворения потребностей населения, затрагивающих не только физиологические, но и эстетические потребности граждан.

Литература

1. Сочнева Е.Н. О необходимости и целесообразности ратификации некоторых конвенций международной организации труда для социальной политики России. Мир образования - образование в мире. 2016. № 4 (64). С. 133-137.
2. Сочнева Е.Н., Человеческий капитал: проблемы измерения и роста в российской экономике, Монография: Красноярск : Сиб. федер. ун-т, Красноярск : Сиб. федер. ун-т, Красноярск, 2016. – 256 с.
3. Холопов А.А., Ерещенко М.А., Сочнева Е.Н. Сравнительный анализ социально-экономической политики в сфере регулирования рынка труда в России и передовых стран зарубежья. Постулат. 2017. № 5-1 (19). С. 45.

*А.А. Балябина, к.э.н., доц.; Э.В. Леонова, маг.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

МЕТОДИКА РЕИНЖИНИРИНГА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СФЕРЕ ИТ-УСЛУГ

В статье предложена методика реинжиниринга информационных процессов для организаций сферы ИТ, заключающаяся в адаптации основных этапов реинжиниринга с точки зрения информационных технологий. В методике учтены особенности информационных процессов для проведения изменений в ИТ-организации.

Ключевые слова: ИТ-организация, ИТ-сфера, ИТ-услуги, информационный процесс, реинжиниринг.

В связи с ростом влияния ИТ-сферы в современном мире на первый план выходят процессы, связанные с применением информационных технологий в различных областях. Для обеспечения конкурентоспособности любая организация должна быть гибкой и уметь своевременно адаптироваться под быстро изменяющуюся окружающую среду. В таких условиях процесс реинжиниринга играет ключевую роль.

В современном информационном обществе организации сферы ИТ набирают всё большую популярность, привлекая новых специалистов и обеспечивая информационное сопровождение множества компаний. Однако зачастую с развитием информационных технологий ИТ-организации сталкиваются с проблемой необходимости пересмотра существующих подходов управления информационными процессами и реинжиниринга этих процессов.

Особенностью реинжиниринга информационных процессов в сфере ИТ-услуг является то, что каждая ИТ-организация обладает своей спецификой в силу различности применяемых технологий, поэтому процесс реинжиниринга информационных процессов для каждой организации должен быть индивидуален.

Вклад в проблемы реинжиниринга внесли отечественные и зарубежные ученые: Быкова А.А., Волков К.В., Попов Э.В., Абдикеев Т.П., Данько С.В.,

Ойхман Е.Г., Робсон М., Уллах Ф., Зиндер Е. и др. Однако авторами рассматриваются этапы реинжиниринга в целом, при этом не учитывается различие сфер деятельности организаций.

Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов (в том числе и информационных) можно охарактеризовать следующим образом:

Первый этап заключается в предплановой подготовке компании. На данном этапе руководством организации определяется необходимость и своевременность изменений, наличие и необходимость ресурсов [1]. Окончанием первого этапа реинжиниринга является принятие решения о начале изменений.

На втором этапе проводится стратегическое планирование, где определяются цели изменений, руководящий комитет, создаются рабочие группы и рекомендации для перепроектирования и реструктурирования. Также на данном этапе выбираются приоритетные направления изменений и последовательность процедур реинжиниринга.

Третий этап реинжиниринга бизнес-процессов посвящен перепроектированию бизнес-процессов, состоящему из пяти этапов: анализ окружающей среды потребителя, выявление его требований, определение текущих требований к проекту реинжиниринга, выбор проекта, уточняющие воздействия проекта. Для реализации третьего этапа реинжиниринга проводятся маркетинговые исследования требований и ожиданий потребителей (текущих и потенциальных), согласование динамики рынка и потребностей потребителей, определение инструментов для измерения текущих требований к проекту, создание проектных концепций и альтернатив посредством метода мозгового штурма, оценка альтернатив, выбор итоговых решений проекта и описание особенностей процесса реинжиниринга, прогнозирование выбранных процессов с точки зрения удовлетворения нужд потребителей и повышения конкурентоспособности организации [2].

На четвертом этапе реинжиниринга происходит внедрение перепроектированных процессов, заключающееся в обучении сотрудников, интеграции и тестировании разработанных проектных решений и поддерживающей их информационной системы, установка самой системы, переход к новой работе организации.

Такой подход к процессу реинжиниринга, предложенный учеными, является типовым и не учитывает специфику организаций, в частности организаций ИТ-сферы. Для решения этой проблемы стандартный подход к реинжинирингу информационных процессов должен быть пересмотрен (рисунок 1).

В новом подходе к реинжинирингу информационных процессов должны анализироваться потребности организации в информационных технологиях, имеющиеся и необходимые ресурсы, участники информационных процессов. Проводимый анализ рынка информационных технологий на основе предъявленных организацией требований способствует формированию концепций перепроектирования информационных процессов организации. На основе выбранных концепций разрабатываются информационные модели реинжиниринга, вследствие реализации которых образуется измененная (доработанная) или

приобретенная (разработанная) информационная система. Помимо полученной ИС важным следствием реализации информационных моделей является реорганизация сопутствующих информационных процессов в организации, обеспечивающих функционирование организации в разрезе информационных потоков. Внедрение результатов реинжиниринга аналогично типовой схеме, разработанной учеными, приводит к обучению персонала, тестированию системы, интеграции предлагаемых проектных решений и реорганизация деятельности организации, связанной с информацией.



Рисунок 1 – Этапы реинжиниринга информационных процессов ИТ-организации

Особенностью реинжиниринга организации сферы ИТ в общем случае является необходимость подстраиваться под новейшие прогрессивные технологии рынка программного обеспечения для обеспечения конкурентоспособности организации. Поскольку развитие информационных технологий в современном мире происходит непрерывно, необходимо регулярно проводить реорганизацию информационных процессов ИТ-организации. Кроме того, все проектные мероприятия нужно осуществлять в разрезе информационных процессов.

Дальнейшее исследование следует проводить в направлении инновационного развития организации, чтобы минимизировать частоту циклов реинжиниринга информационных процессов IT-организации.

Литература

1. Абдикеев Н.М., Киселев А.Д. Управление корпорации и реинжиниринг М. : ИНФРА-М, 2011. 382 с.
2. Ал. В. Сорокин. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов очного и заочного отделений экономических направлений / Рубцовский индустриальный институт. Рубцовск, 2014. 77 с.

*С.С. Бербышев, магистрант, С.Н. Лысенкова, к.э.н., доцент
(ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»)*
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА
КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

В статье рассматриваются проблемы обмена информацией между различными системами автоматизации кормления животных. Проведен анализ схем кормления животных. Представлено описание предложенного автором бизнес-процесса кормления животных КРС с помощью планшета.

Ключевые слова: кормление животных, автоматизация, бизнес-процесс, терминал Di-gi-Star, обмен данными.

Крупный рогатый скот (КРС) является одной из ведущих отраслей животноводства. От него получают продукты питания, используемые в свежем виде, сырье для различных отраслей промышленности и органическое удобрение без которого сложно поддерживать высокую культуру земледелия. Кроме того, этот вид животных является качественным утилизатором многих промышленных и полевых отходов.

Мясо и мясопродукты являются неотъемлемыми элементами структуры стратегической продовольственной безопасности страны.

Одно из самых главных условий увеличения производства говядины в скотоводстве, увеличения продуктивности животных— это рост производства высококачественных кормов и на этой основе организация полноценного сбалансированного кормления животных. Исследования показали, что генетический потенциал мясной продуктивности скота определяется:

- кормлением, то есть обеспеченностью, качеством, подготовкой к скармливанию и использованию на 60 %;
- технологией содержания, выращивания и воспроизводства на 18 %;
- селекцией на 22 %.

С учетом этого научно-технический прогресс в отрасли должен развиваться с приоритетным решением в первую очередь кормовых, а затем организационно-технических и селекционных проблем. Таким образом, кормам принадлежит решающая роль как в повышении продуктивности животных, так и повышении эффективности ведения отрасли.

Высококачественные корма, достаточное их количество и разнообразие являются неотъемлемой составляющей успешного развития животноводства. Под кормом понимается исходное сырье, необходимое для производственного процесса всех видов животноводческой продукции. Для планирования обеспе-

ченности хозяйства высокопродуктивными кормами возникает потребность в формировании кормовой базы, включающей в себя совокупность кормов необходимого количества.

Так как КРС жвачные животные, поэтому основными для них должны быть объемистые корма:

- грубые, такие как сено, солома, мякина, сенаж;
- сочные, такие как силос, корнеклубнеплоды, бахчевые культуры;
- зеленые, такие как пастбищная трава, злаковые и бобовые сеяные травы.

Экономически оптимизированная кормовая база позволяет обеспечить максимальный экономический эффект от использования кормов и относится к числу показателей, которые способствуют повышению экономической эффективности всего производства говядины.

Все большее применение находит комплексное и детализированное кормление животных, когда контроль рационов осуществляется по 15-30 показателям элементов питания. Скармливание животным комбикормов, сбалансированных по всем питательным веществам, с обогащением их аминокислотами, витаминами, микроэлементами и другими биологически активными веществами, повышают эффективность использования кормов на 25-35 %. При этом увеличивается продуктивность, сокращаются сроки выращивания и откорма животных, повышается качество мясной продукции.

Применение новейших IT технологий в корне изменит производственный процесс выращивания и кормления КРС. Контроль за составлением рационов, выполнением бизнес процессов по кормлению животных позитивно скажется на повышении прибыли бизнеса.

Перед началом кормления необходимо составить рацион питания животных, оценив их возраст и индекс массы. Если индекс массы телят меньше нормы, следует увеличить количество кормов в рационе. Если индекс больше нормы, следует снизить количество кормов в рационе. Так, как в случае перенасыщения кормами животные перестают их есть, что приводит к пропаже кормов.

Работнику фермы, ответственному за составление рационов необходимо создать кормовой лист в ERP Microsoft Dynamics Navision с учетом коэффициента поедаемости кормов. Далее сотрудник выбирает необходимый кормовоз для отправки рецепта.

На рис. 1. рассмотрим текущую схему кормления животных с использованием весового терминала Digi-Star.

На кормовозе должен быть установлен весовой терминал Digi-Star EZ 4600/EZ 3600 и выполнены все необходимые настройки.

Предыдущий рецепт должен быть завершен. Кормовозу необходимо быть в зоне покрытия Wi-Fi сети.

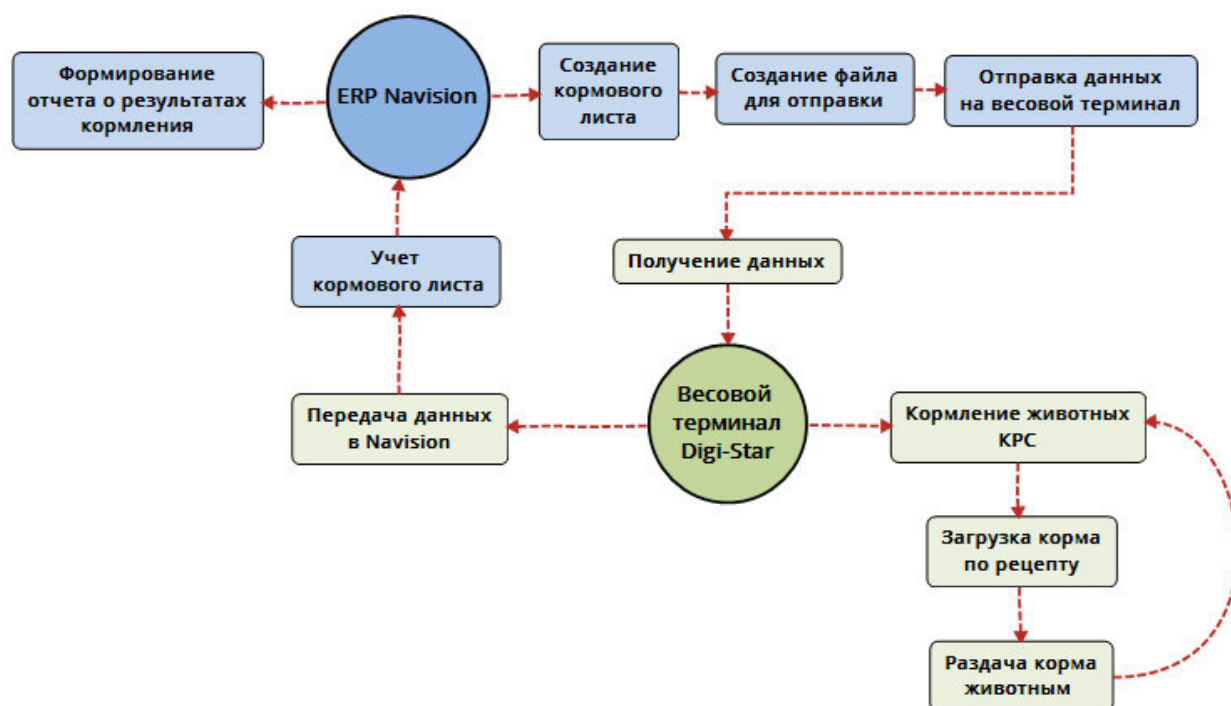


Рис. 1. Схема процесса кормления животных КРС с помощью Digi-Star

На рис. 2 рассмотрим предполагаемую схему кормления животных КРС с использованием приложения Indication, разработанного в данной работе.

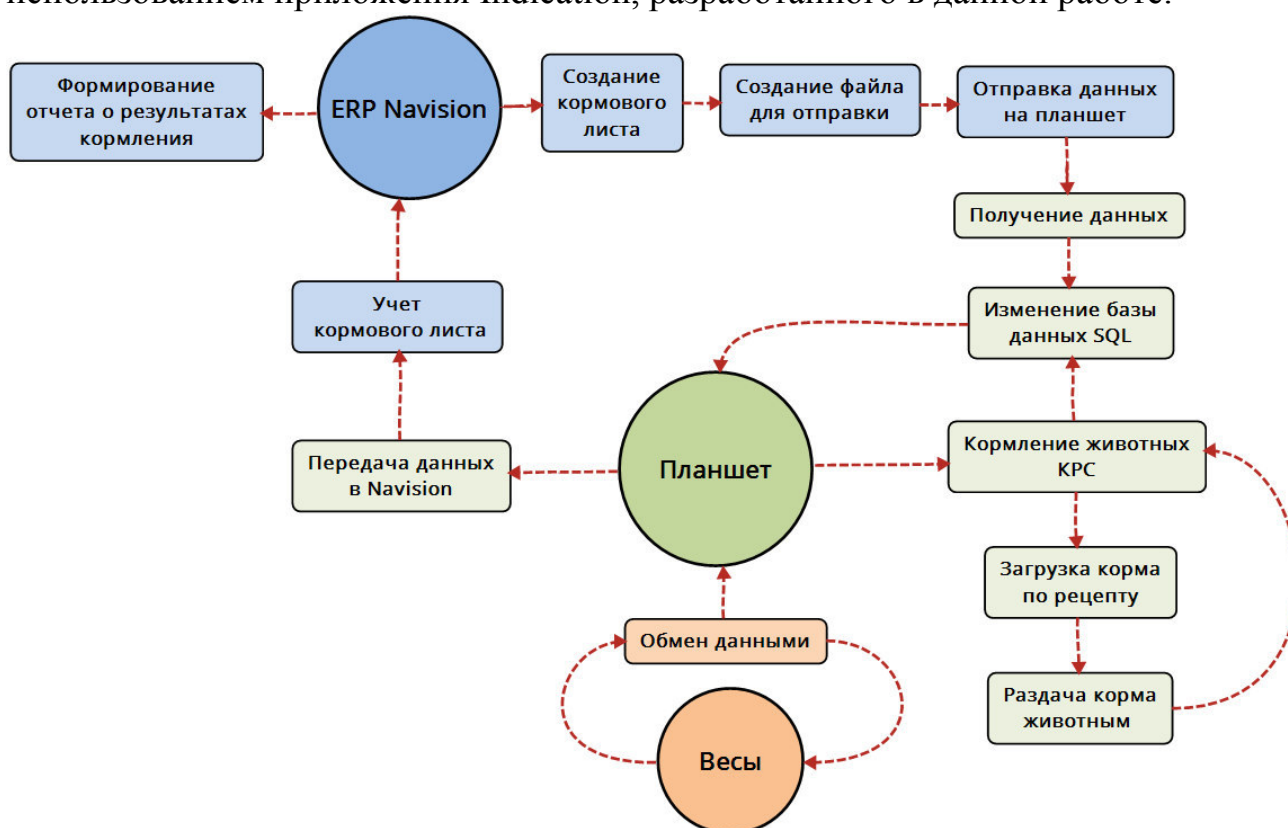


Рис. 2. Схема процесса кормления животных КРС с помощью планшета

На кормовозе должно быть предварительно установлено и настроено android приложение Indication, а также должны быть завершены предыдущие рецепты.

Будучи созданным и отправленным, кормовой лист передается на планшет по средствам Wi-Fi связи по TCP протоколу. Полученные данные программа структурирует в базе данных.

На всем этапе работы, приложение осуществляет связь с весами кормовоза, осуществляя обмен данными посредством Wi-Fi связи по протоколу Modbus.

Механизатор кормовоза получает уведомление на планшете о том, что рецепт загружен и начинает кормление. В программе он выбирает необходимую раздачу, и список ингредиентов согласно рецепту. Далее механизатор производит загрузку ингредиентов в определенном порядке, и производит перемешивание согласно рецепту. Обычно перемешивание длится 10 минут. Но для разных возрастов животных это время может меняться.

После загрузки и перемешивания корма, происходит его раздача по секциям загонов. Для этого механизатор выбирает в программе необходимую секцию и производит разгрузку корма. Результаты разгрузки фиксируются в приложении.

После завершения кормления результаты передаются обратно в ERP Navision. Специалисты по кормлению формируют и комплектуют отчет по всем фермам. Далее предоставляют информацию для контроля дальнейшим инстанциям.

Литература

1. Атрошенко П.П., Лысенкова С.Н. Разработка бизнес процессов в «1С: Предприятия»// Инновационные направления разработки и использования информационных технологий Сборник материалов II Международной заочной студенческой научно-практической конференции. 2016. С. 125-128.
2. Кушнарв Л.И., Дзуганов В.Б. Ресурсосбережение - основа повышения эффективности машиноиспользования в сельском хозяйстве// Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2011. № 7. С. 2-5.
3. Хвостенко Т.М. Важность оптимизации производства и возможность решения //Вестник образовательного Консорциума среднерусский университет. Информационные технологии. 2014. № 3. С. 36.

*Л.А. Березникова, ст. пр.; Ю.А. Михеева, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ В РОССИИ

В статье кратко описывается роль и преимущества малого бизнеса в России, рассказывается о деревообработке как малом бизнесе. Также анализируется ситуация с потреблением пиломатериала, обрабатываемого малыми предприятиями, на внешнем и внутреннем рынке. Выявлены основные направления развития малого бизнеса в деревообработке в России.

Ключевые слова: малый бизнес, деревообработка, предприниматель, экспорт, пиломатериалы.

В нашей стране малый бизнес играет довольно большую роль для развития экономического сектора, формирования стабильной рыночной структуры. Также малым бизнесом выполняются важные социально-экономические задачи. Например, малый бизнес повышает конкуренцию, создает рабочие места, а это приводит к тому, что уменьшается безработица и снижаются цены. Помимо

этого, благодаря малому бизнесу развивается кредитование предпринимательства, процентные ставки по кредиту для бизнеса снижаются, качество обслуживания в банках улучшается.

У малого бизнеса, как показывает мировая практика, большая роль не только в экономике России, но и в экономике любых других, даже развитых, стран. Исходя из отечественного и зарубежного опыта развития малого бизнеса, можно назвать такие его преимущества[1]:

- 1) малый бизнес быстро адаптируется к местным условиям хозяйствования;
- 2) субъекты малого бизнеса имеют большую независимость в своих действиях;
- 3) гибкое и оперативное принятие решений и их выполнение;
- 4) небольшие затраты на управление;
- 5) хорошая возможность для проявления своих способностей и реализации идей;
- 6) потребность в стартовом капитале более низкая;
- 7) собственный капитал относительно более оборачиваем.



Рисунок 1 – Доля малых предприятий по отраслям экономики на 31.12.2016

Правительством РФ была утверждена стратегия по развитию малого и среднего бизнеса до 2033 года. Цель данной стратегии – увеличить долю организаций малого и среднего бизнеса в ВВП с 20 до 40%, т.е. до уровня развитых стран.

Далее на рисунке 1 рассматривается распределение малых предприятий в России по отраслям экономики за 2016 год.

На 31 декабря 2016 года доля малых предприятий по отраслям экономики распределилась следующим образом:

Из диаграммы видно, что наибольшая доля малых предприятий находится в оптовой и розничной торговле (40,5%). Далее следуют обрабатывающие производства, в том числе и деревообработка (13,4%). Оставшаяся доля (46,1%) приходится на остальные отрасли экономики.

Деревообработка является одной из наиболее перспективных отраслей в промышленности России. Наша страна имеет огромную территорию, около 70% которой занято лесами. В качестве бизнеса деревообработка является прибыльной и перспективной, поскольку на дерево всегда был и есть сейчас большой спрос, ведь древесина необходима для постройки домов, создания мебели и работ по отделке.

Древесина является первичным материалом для изготовления множества изделий и продуктов. Существует три группы переработки древесины: химическая, химико-механическая и механическая. Для современного предпринимателя в нашей стране интерес представляет любая из этих групп.

Если рассматривать экспортируемые товары, то лесоматериалы и древесина из России находятся на лидирующих позициях. По экспорту лесоматериалов Россия находится на третьем месте после США и Канады.

На рисунке 2 рассматривается, как распределился экспорт древесины по видам продукции в 1 полугодии 2016 года.

В 1 полугодии 2016 года экспорт древесины по видам продукции имеет следующий вид[2]:

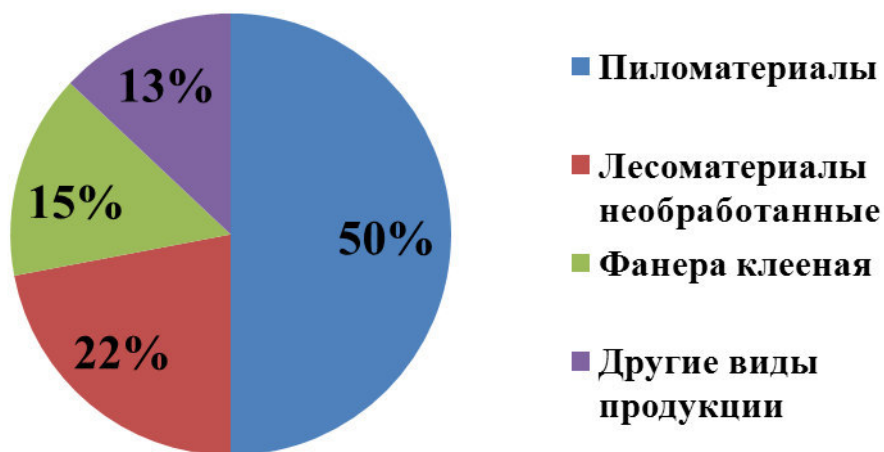


Рисунок 2 – Экспорт древесины в I полугодии 2016 г. по видам продукции

Как видно из диаграммы, российские предприниматели в бизнесе деревообработки обращают внимание на экспорт пиломатериалов. И это вполне логично, ведь пиломатериалы обеспечивают стабильный уровень продаж, поскольку наименее подвержены изменению спроса. И, несмотря на то, что в таком бизнесе большое внимание требует спецификация продукта, необходимого клиентам, благодаря такой диверсификации предприниматель

получает на свою продукцию стабильные контракты. Помимо прочего, кубометр обработанного пиломатериала приносит прибыли больше, чем обычный лесопильный бизнес. Благодаря этому, предприниматель может компенсировать дополнительные расходы и риски и, не изменяя объем потребления сырья, может увеличить масштаб бизнеса. Исходя из этого, можно сделать вывод, что количество российских предпринимателей в области деревообработки, поставляющих на экспорт именно обработанные пиломатериалы, будет увеличиваться.

Несмотря на санкции, экспорт пиломатериалов из России, обрабатываемых малыми предприятиями, растет под влиянием таких факторов, как:

- 1) высокоточное оборудование для раскроя пиломатериалов;
- 2) отечественная доска отвечает европейским требованиям качества;
- 3) недорогое сырье, рабочая сила и логистика.

Несмотря на рост экспорта, в России потребление пиломатериала падает. Происходит это потому, что объем потребления пиломатериала сокращается в строительном и ремонтном секторах. Максимальные объемы строительства были в 2014-2015 годах, поскольку завершались заложенные ранее проекты, однако сейчас наблюдается падение, т.к. в 2016 году стало резко сокращаться число закладок объектов строительства [3].

Можно сделать вывод, что у отечественных предпринимателей в деревообрабатывающем бизнесе огромный потенциал для работы как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Главное – это гибкий подход к реализации возможностей, которые предоставляет рынок. Рынки сбыта «живые», и снижение привлекательности одного компенсируется ростом возможностей на другом.

Таким образом, были выявлены основные направления развития малого бизнеса в деревообработке в России:

- 1) снижение внутреннего роста, связанное со спадом потребления пиломатериала в строительном и ремонтном секторах;
- 2) рост экспорта, несмотря на санкции, поскольку за пределами России наблюдается увеличение потребления российского пиломатериала, отвечающего европейским требованиям качества.

Литература

1. Быкова Н. Н., Рогозина Л. С. Проблемы развития малого бизнеса в России // Молодой ученый. 2016. №3. С. 479-483.
2. Динамика экспорта древесины - <http://www.ved-stat.ru/pub/232-export-wood>.
3. Лукичев А. Что ждет российскую деревообработку? // ЛесПромИнформ. 2016. №8. С. 51-54.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА – БУДУЩЕЕ НАШЕЙ СТРАНЫ

Аннотация: В докладе рассматривается понятие цифровой экономики, ее позицию в современной системе. Также рассматривается степень, возможность и полезный эффект от внедрения цифровой экономики в промышленный сектор и в энергетику, в частности.

Ключевые слова: экономика, цифровая экономика, трансформация, информационное моделирование, промышленность, энергетика, внедрение.

В настоящее время экономические системы переживают новый этап трансформации, связанный с ростом инноваций и глобальной информатизации общества, что сопровождается различными изменениями в функционировании национальных экономик государств, а также серьезными изменениями на микроуровне. В докладе речь пойдет о цифровой экономике – новой вехи развития экономической деятельности и степени ее интегрированности в промышленный сектор экономики России.

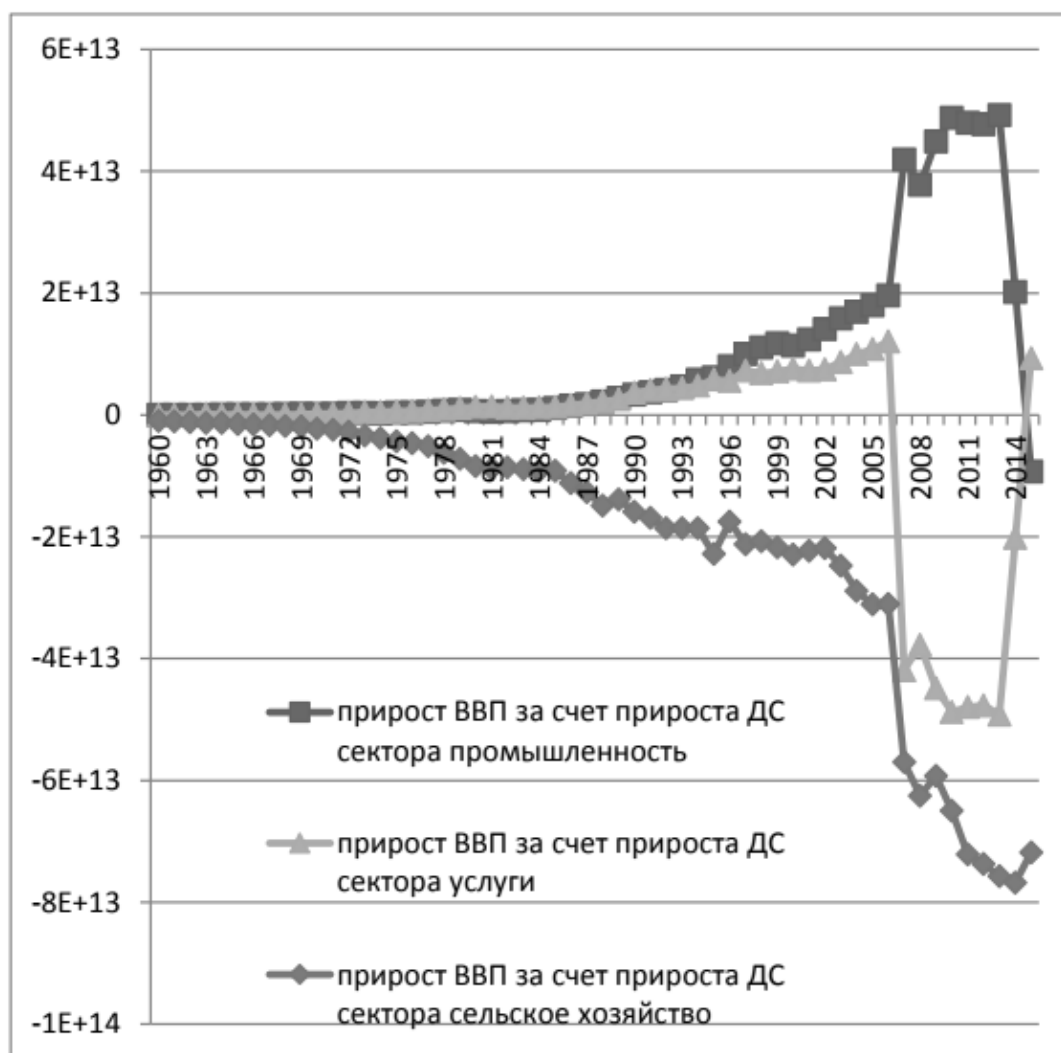
Цифровая экономика как понятие появилась достаточно давно, первая концепция, описывающая взаимодействие классической экономики и информационных технологий, была высказана основателем междисциплинарной исследовательской лаборатории «MediaLabs» Массачусетского университета - Николасом Негропonte в 1995 году. В своей концепции Негропonte указывал недостатки классических товаров, в первую очередь он обращал внимание на их материальную составляющую – добыча сырья, производство, логистика, потребление и остатки, основным преимуществом новой экономики было отсутствие этих недостатков. Цифровая (веб, интернет) экономика – это экономика, осуществляемая с помощью цифровых телекоммуникаций. Или экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, которые сейчас находятся на пике востребованности и количества ресурсов, затрачиваемых на их разработку.

Цифровые технологии способны вывести современное общество на кардинально новый уровень. Технологии дополненной и виртуальной реальности, робототехника, искусственный интеллект, нейронные сети, обработка и анализ BigData, развитие полупроводников и нано технологий все это уже обретает фундамент и меняет нашу жизнь.

«Цифровая экономика относится к широкому спектру экономической деятельности, который включает в себя использование - цифровой информации и знаний в качестве ключевого фактора производства», - говорится в итоговом документе G20 «Программе по развитию и сотрудничеству в сфере цифровой экономики» [1]. Данный документ послужил основанием для Указа Президента РФ «О Стратегии научно-технологического развития РФ от 1 декабря 2016 года №642», на основании которого уже разработана программа развития цифровой экономики России до 2035 года. Основными идеями, которой является сквозное проникновение высоких технологий во все отрасли экономики, повышение доли нематериальных актов и формирование качественно новой структуры эконо-

мических активов, отвечающих экономическим приоритетам цифровой экономики, а также обеспечение технологического лидерства страны в условиях формирования глобального цифрового пространства [2].

Главной целью любой, даже новой экономики, является увеличение объема ВВП страны. По данным исследования проведенным в монографии [3]наибольший прирост мирового ВВП относится к сфере услуг, это объясняется тем, что с развитием информационных технологий и доступности информации, именно сектор услуги является наиболее предпочтительным для потребителя. Динамика структуры мирового ВВП представлена на рисунке 1.



Источник: Мировой банк, анализ автора

Рис. 1. Динамика структуры мирового ВВП[3]

Тем не менее, без производства и промышленности не добиться высоких показателей роста ВВП. К примеру, в статье [1] приводятся обобщенные данные о положении промышленности в Европе, для нее производство составляет большую часть экономики:

- 20% прямых рабочих мест;
- 67% экспорта;

- 65% расходов бизнеса.

В РФ дела обстоят немного иначе. По данным Росстата, рисунок 2, большую долю занимает оптовая и розничная торговля. Добывающие и обрабатывающие сектора экономики терпят стагнацию. Переход промышленных предприятий и заводов на новую экономику позволит изменить ситуацию и увеличить ВВП.

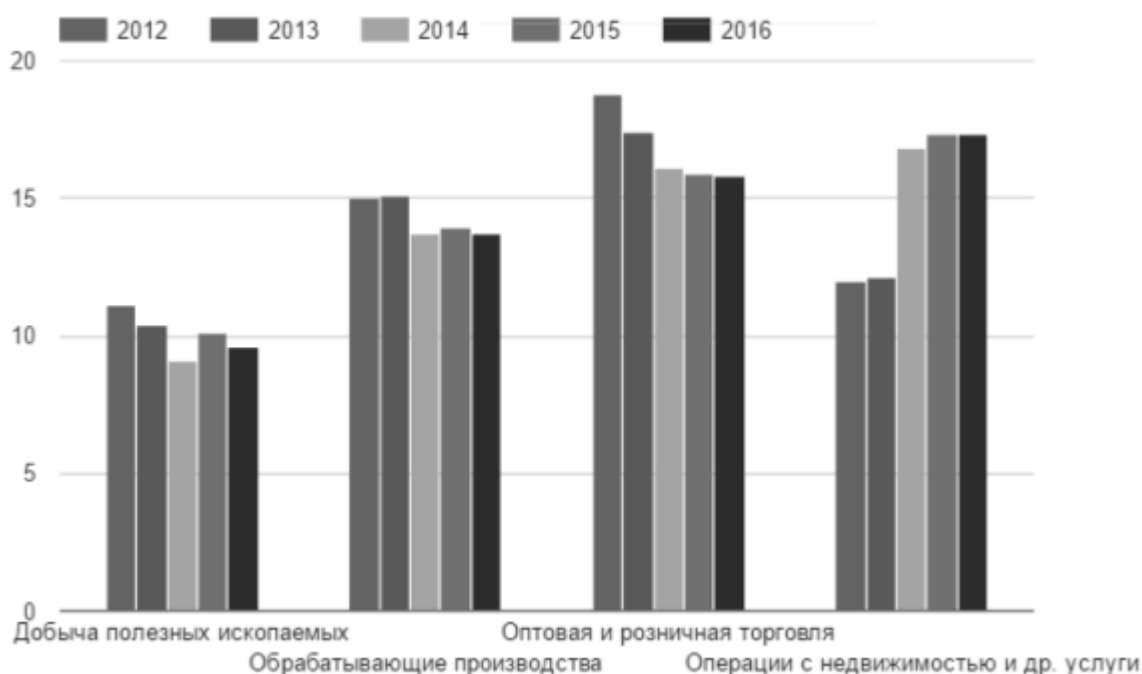


Рис. 2. Динамика структуры мирового ВВП

Большую роль в цифровой экономике играет информационное моделирование, которое уже сейчас применяется для разработок умных городов, цифровых железных дорог и строительства. И сейчас переход на цифровое информационное моделирование любых изделий для нужд промышленного сектора становится общепринятым в России. Также как и развитие информационного моделирования, применение концепции жизненных циклов отрасли позволят промышленному сектору выступить катализатором развития цифровой экономики России. [1]

Трансформация целой экономики это масштабный, комплексный и необратимый процесс. «Для того, чтобы преуспеть и процветать в этом новом мире, межгосударственные объединения, страны, организации и предприятия должны преобразовать себя, чтобы стать новыми по образу мышления и отзывчивыми, для того чтобы удовлетворить меняющиеся требования потребителей и рынков».[4]

Транспортная инфраструктура, металлургия, добыча нефти и газа все это может серьезно преобразиться с внедрением цифровой экономики. Большое влияние «цифра» способна оказать на энергетический сектор, который пока только готовится к переходу на новую экономику. Так называемые SmartGrid или «Умные сети» сейчас развиваются стремительными темпами, причем также

рассматривается их внедрение в пути железнодорожного сообщения, что повысит долю транспортного сектора.

Кроме того, развитие цифровой экономики в энергетическом секторе позволит осуществить аккумуляцию энергетических ресурсов и направить их на расширение масштабов производства высокоинтеллектуальной продукции, вместе с тем появятся новые возможности в обработке больших объемов данных. Существует множество путей трансформации и цифровая экономика способна внедрить в энергетику и промышленность много новых «продуктов», что способно стать обширной зоной для дополнительных исследований.

Литература

1. «Трансформация промышленности в цифровой экономике – экосистема и жизненный цикл», статья, за авторством: В.П.Куприяновский, С.А.Синягов, Д.Е. Намиот, Н.А.Уткин, Д.Е. Николаев, А.П.Добрынин,, // (InternationalJournalofOpenInformationTechnologies ISSN: 2307-8162 vol. 5, no. 1, 2017), электронный ресурс:<https://elibrary.ru/item.asp?id=27952468>
2. «Развитие цифровой экономики в России», программа до 2035 года, электронный ресурс:<http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>
3. «Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы» // (под ред. доктора экономических наук, профессора А.В. Бабкина, Санкт-Петербург, Издательство Политехнического университета, 2017), электронный ресурс:<http://inecprom.spbstu.ru/files/industry-2017/digital-transformation-economy-industry.pdf>
4. «Целостная модель трансформации в цифровой экономике – как стать цифровыми лидерами», статья, за авторством В.П.Куприяновский, А.П.Добрынин, С.А.Синягов, Д.Е. Намиот // (International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 5, no. 1, 2017), электронный ресурс: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27952437>

*А.В. Виноградова, к. э. н., доцент; Е.Ю. Григорьева, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КООПЕРАТИВА

В статье рассматриваются особенности системы управления финансовыми ресурсами сельскохозяйственного производственного кооператива, а также специфика управления финансовыми ресурсами. Представлена модель системы управления финансовыми ресурсами производственного кооператива.

Ключевые слова: сельскохозяйственный производственный кооператив, финансовые ресурсы, система управления финансовыми ресурсами, модель системы управления финансовыми ресурсами производственного кооператива.

Современная мировая и отечественная практика показывают, что постепенное развитие сельского хозяйства во многом определяется использованием преимущественно кооперации. В настоящее время в сельской местности продолжается организация сельскохозяйственных производственных кооперативов, так как кооперация, как показывает практика, предоставляет возможность создания наиболее оптимальных условий, которые позволяют обеспечивать продовольственную безопасность страны. Процесс образования кооперативов является одним из важных направлений в повышении эффективности аграрного производства. Сельскохозяйственный производственный кооператив (СПК) -

это сельскохозяйственный кооператив, который создается гражданами с целью совместного видения хозяйственной деятельности, которая направлена на производство, переработку и сбыт сельскохозяйственной продукции, а также на выполнение иной не запрещенной законом деятельности. При этом деятельность основывается на личном трудовом участии всех членов кооператива [1].

Кооперация всегда являлась и является тем элементом, благодаря которому возникает возможность возрождения сельского хозяйства: она объединяет людей и позволяет их сплотить и направить все усилия на развитие производства. Кооперативы защищают интересы сельскохозяйственных товаропроизводителей, обеспечивают рынки сбыта и гарантируют необходимые цены на продукцию. Благодаря СПК достигается оптимальная концентрация производства, возникают производственные экономические связи во времени между участниками кооперации, а также повышается производительность труда, и снижаются издержки производства.

Как показывает анализ деятельности сельскохозяйственных кооперативов [2], их удельный вес к общему числу сельскохозяйственных организаций составлял 25,4% в 2012 году, а в 2015 году 22,2%. Но при этом уровень рентабельности всей деятельности СПК в 2015 году повысился и составил 20,4%, хотя в 2012 году он составлял всего 12,2%. Развитие кооперативов обусловлено наращиванием производительности, ростом урожайности и усилением государственной поддержки. По данным Министерства сельского хозяйства, объем произведенной продукции в сельском хозяйстве (не только СПК) по итогам 2016 года вырос почти на 5% по сравнению с предыдущим годом. По прогнозам сельское хозяйство и пищевая промышленность будут стабильно развиваться до 2030 года.

Проанализировав все вышесказанное, можно сказать, что изучение деятельности СПК и их финансовых ресурсов является актуальной темой, так как перед нашей страной сегодня стоит задача - обеспечить продовольственную безопасность страны. Поэтому одним из приоритетных проектов нашей страны является развитие сельского хозяйства.

В современных условиях для устойчивой и успешной деятельности любой организации необходим постоянный приток финансовых ресурсов [3]. В состав финансовых ресурсов входят денежные доходы и поступления, которыми распоряжается субъект хозяйствования и, которые позволяют выполнить обязательства и осуществить затраты по расширенному воспроизводству и экономическому стимулированию работников. Финансовые ресурсы позволяют организации успешно функционировать и развиваться. Роль финансовых ресурсов постоянно растет, в связи с увеличением масштабов производства, темпов развития науки и техники. Предъявляются все новые требования к процессам планирования, методам управления, происходит процесс концентрации финансовых ресурсов.

Управление финансовыми ресурсами организации представляет собой совокупность методов, операций и различных приемов. Правильное использование данных методов, позволяет организации воздействовать на финансовые

ресурсы и достигать поставленных целей. При рациональном управлении финансовыми ресурсами организация сможет выжить в условиях конкуренции, избежать финансовых неудач и не обанкротиться, занять лидирующую позицию среди конкурентов, максимизировать рыночную стоимость организации, увеличить объемы производства и реализации, максимизировать прибыль и минимизировать расходы и т.д.

Специфика в управлении финансовыми ресурсами СПК заключается в том, что сельскохозяйственное производство обусловлено многими факторами: природными, климатическими, экономическими. В данной отрасли производится продукция животного и растительного происхождения, что отличает данную отрасль от остальных, а основным средством производства выступает земля.

В производственном сельскохозяйственном кооперативе для формирования финансовых ресурсов используются паевые взносы членов кооператива, доходы от деятельности организации, краткосрочные и долгосрочные кредиты, имущество, которое передано в дар физическими или юридическими лицами и других источников, не запрещенных законодательством.

Одной из особенностей в управления финансовыми ресурсами в сельскохозяйственном производственном кооперативе является сезонность в их формировании и расходовании. Сезонность заключается в естественном процессе, который устанавливает особенности кругооборота средств в организациях: одни этапы требуют совсем немного свободных финансовых ресурсов, на других затраты значительно возрастают. Между доходами и расходами происходит длительный сезонный разрыв, в результате чего организация вынуждена широко использовать краткосрочные кредиты банков.

В сельскохозяйственном производстве как нигде имеют свое влияние погодные условия. Чтобы обеспечить устойчивую базу производства существует и развивается система государственного страхования и резервирования средств. Так как в сельском хозяйстве календарный и производственный год не совпадают, исчислить фактическую себестоимость продукции и финансовых результатов можно только составляя годовой отчет. Организация вынуждена создавать натуральные и денежные страховые и резервные фонды в случае неблагоприятных климатических условий.

В отличие от организаций других отраслей главным средством производства является земля. Экономическая оценка земли позволяет оценить производственный потенциал кооператива, который, в свою очередь, определяет платежи в бюджет и отчисления, используемые в формировании централизованных резервных фондов органов агропромышленного комплекса.

Кроме этого, для СПК характерно самовоспроизводство материальных ресурсов, т.е. значительная доля продукции не реализуется, а остается в кооперативе. Она используется как дополнительные средства производства. Например, часть основных производственных фондов занимает продуктивный и рабочий скот, его воспроизводство происходит в самой организации путем выращивания

молодняка. При этом амортизация по продуктивному скоту не начисляется, и, следовательно, и стоимость его не переносится на себестоимость продукции.

Одним из факторов, который определяет характер управления финансовыми ресурсами кооператива, является его относительно низкая доходность. Она говорит о нестабильности доходов от сельского хозяйства, которое связано с погодными условиями.

В сельскохозяйственном кооперативе доля постоянных издержек по сравнению с переменными выше. Постоянные издержки складываются из ссудного процента, арендной платы, заработной платы, налоговых и ипотечных платежей за сооружения, затрат на проведение определенных видов полевых работ. Переменные издержки возникают в основном на определенных этапах деятельности организации, например, на этапе уборки сельскохозяйственных культур, при перевозке урожая или его переработке.

В СПК весьма сложно использовать привлеченные источники финансовых ресурсов. Доля привлеченных средств в общей структуре финансовых ресурсов постоянно растет, но основа этого источника - просроченная кредиторская задолженность, которая позволяет использовать заемные средства более длительное время. В данном случае это отрицательно сказывается на финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности организации, которые будут постепенно снижаться.

Эффективность управления финансовыми ресурсами организации зависит от правильно сформированной системы управления. Системный подход позволяет представить организацию в виде системы, которая представляет собой совокупность структурных элементов подсистем, которые находятся в цепочке взаимосвязей между собой при функционировании системы. Правильно построенная система управления финансовыми ресурсами организации позволяет принять верное управленческое решение, касающееся формирования финансовых ресурсов. Она представляет собой совокупность всевозможных инструментов и методов, которые обеспечивают стабильную эффективную работу финансовой системы организации и отдельных ее элементов, которые оказывают влияние на развитие социально-экономических процессов в организации.

Система управления финансовыми ресурсами являясь частью системы управления организацией, состоит из двух подсистем: управляемой и управляющей. Объект системы управления финансовыми ресурсами - это финансовые ресурсы организации, характеризующиеся объемом и структурой, направлением использования (управляемая подсистема). Субъектом системы (управляющая подсистема) является специальная группа людей, которая использует различные формы управленческого влияния для обеспечения целенаправленного функционирования объекта управления.

Исследование объекта и субъекта в системе управления финансовыми ресурсами СПК позволили представить модель системы управления финансовыми ресурсами СПК (рисунок 1).

Денежный
Вход оток

Денежный поток
+ прирост (или убыль)

Выход

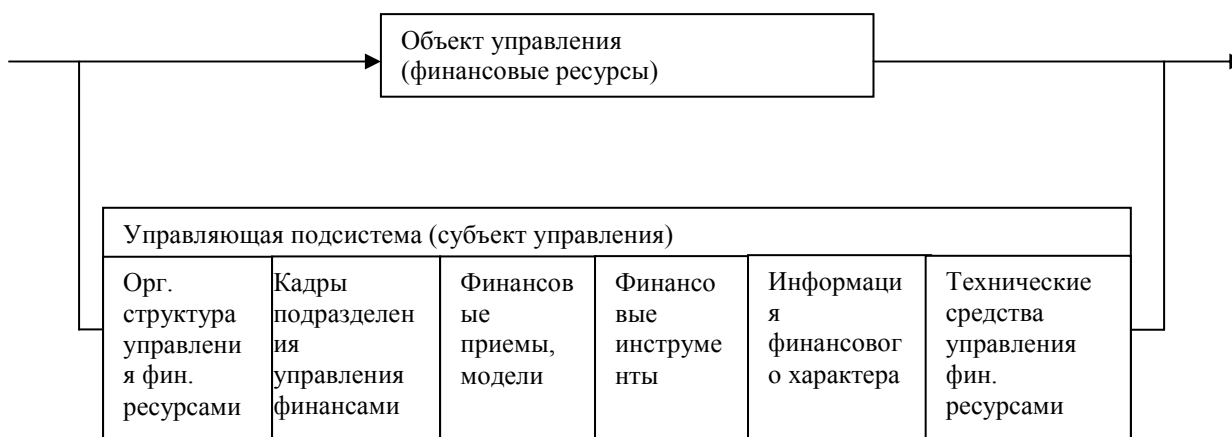


Рисунок 1 – Система управления финансовыми ресурсами

Целью системы управления финансовыми ресурсами в организации является создание оптимальных условий, которые необходимы для формирования и использования финансовых ресурсов в процессе деятельности организации. Если система управления финансовыми ресурсами организации сформирована правильно, то организация сможет поддерживать необходимый уровень конкурентоспособности, что положительно повлияет на благополучие собственников, позволит более быстро обновлять основные фонды, сохранять платежеспособность и необходимый уровень рентабельности. При этом формирование системы невозможно без высококвалифицированных кадров, которые необходимы для принятия оптимальных управленческих решений. Без системы управления финансовыми ресурсами деятельность организации будет больше подвержена рискам, возможностей привлечения новых финансовых ресурсов будет становиться все меньше, а финансовое состояние организации в целом будет ухудшаться с каждым днем.

Система управления финансовыми ресурсами СПК имеет свою специфику. Субъектом управления финансовыми ресурсами в кооперативе обычно является финансовый директор и редко существует финансовая служба. В своих действиях и решениях он отчитывается перед директором кооператива (председателем), который организует и ставит задачи управления. Финансовый директор, в первую очередь, проводит финансовое планирование и прогнозирование. Он организует и контролирует все операции кооператива, связанные с обращением финансовых ресурсов, в том числе проводит анализ отчетности, следит за выплатой задолженностей, определяет потребность в заемных ресурсах. Также он проводит инвестиционную политику, следит за вероятностью появления различных рисков и управляет запасами. Управление финансовыми ресурсами финансовый директор осуществляет с помощью различных методов и инструментов управления. Основными методами управления финансовыми ресурсами являются планирование, прогнозирование, моделирование, экономический анализ, контроль и мониторинг.

Таким образом, система управления финансовыми ресурсами сельскохозяйственного производственного кооператива достаточно специфична. Ста-

бильная и успешная деятельность, а также прочное финансовое положение производственного кооператива находятся в сильной зависимости от внешних факторов – аграрной политики государства, государственных закупочных цен на зерно, погодных условий. С учетом специфики, управление финансовыми ресурсами сельскохозяйственного производственного кооператива будет происходить более эффективно только при наличии доступных источников кредитных ресурсов и финансовой поддержки государства.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья, четвертая : текст с изменениями и дополнениями на 20 января 2017 года. - М. : Эксмо-Пресс, 2017. - 896 с
2. Агропромышленный комплекс России в 2015 году : информационно-практическая брошюра. – М. : Минсельхоз России, ФГБНУ Росинформагротех, 2016. – 703 с.
3. Финансовый менеджмент в АПК: учебник / под общ. редакцией Л.А. Латышевой. Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2015. – 288 с.

*A.A. Grigoreva, PhD Students in Economics
(Peter the Great Polytechnic University Saint Petersburg)*

FACTORS OBSTRUCTING STAKEHOLDERS' COLLABORATION PROCESS DURING IT PROJECT

Stakeholder's communication as well collaboration process has always been considered as challenging in strategical and project management. After IT rush raises in our all days activity this problem got a new breath: IT projects require collaborative work between business and IT. This paper discusses the evidence showing factors which may obstruct IT project execution on the example of developing the FASE – the online-Forum of advanced Software Engineering. **Key words:** stakeholders theory, IT project management, Business – IT collaboration, Software Engineering, FASE.

Communication means and Stakeholder's collaboration

Stakeholder's communication as well collaboration process has always been considered as challenging in strategical and project management. The stakeholder theory was grounded by Freeman in 1984 to help managers in organizations to understand, structure and deal with problem occurring in their business live while making strategical decisions about organization's development [1]. After IT rush raises in our all days activity this problem got a new breath: IT projects include collaborative work within group of stakeholders belonging to two different areas - business and IT often also in multicultural environment.

In the stakeholders theory developed by Freeman stakeholder is "any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organization's objectives." The standard PMBoK [2] defines project stakeholders as "an individual, group, or organization, who may affect, be affected by, or perceive itself to be affected by a decision, activity, or outcome of a project". SWEBoK provides examples of software stakeholder: Users, Customers, Market analysts, regulators and software engineers [3]. According to IT project management we can say that stakeholder is the each person who can influence the IT project directly by the art they do their tasks or indirectly by having power and opportunity to influence the IT project outcomes. The way how people work with each other can be considered within two related verbs "communicate" and "collaborate".

From our point of view communication is more about technical aspects like how people can deliver information and sharing ideas and knowledges with each other. The two kind of communication can be highlighted: active way – make an action to get in touch with chosen person and passive way e.g. posting messages or files on platforms. In comparison with communication, collaboration process has some goals that make people to collaborate. The goals can be the same for all participants, e.g. execute the joint project or also can be different for people who collaborate [4] e.g. to increase customer’s loyalty or to cut operation costs. So, communication and collaboration aspects are related to each other. The first one answers on question “HOW”? The second one on “WHAT is the purpose”?

FASE developing project

In this section we provide information about set of factors that may obstruct the stakeholder’s collaborative work. We present evidences of one academic case study. The concept of FASE – a Forum of Advanced Software Engineering (SE) is the creation of forum providing opportunity for academics, SE students and Industries to communicate with each other in the area of SE research. The responsibility of developing this forum is on the participants of the Erasmus Plus Project – PWs@PhD. As the forum represents the online-platform we can consider it as a kind of IT project. Stakeholders in this IT projects are all of the participants: PhD Students and Academics as well as supervisory board who control the Erasmus Project execution. Group of PWs@PhD university participants include representatives of several European countries, Russia and Jordan with focus on different SE areas.

The table 1 shows the communication and collaboration tasks for developing this platform. Generally, they are to be considered belonging to requirements.

Table 1 – Communication and collaboration requirement for FASE platform

Communication	How we communicate?	Two ways: active-A and passive-P	Examples of communication means: A: messengers, E-mails, online meetings, video conferences P: posting information
Collaboration	Why we communicate?	Communication means mentioned earlier + wiki systems and calendars etc.	Example of collaboration outcomes: joint project, joint research, joint paper, knowledge sharing with objectives

As mentioned earlier the **goal** of developing the FASE is to provide opportunity for PhD Students and Academics later Industry to collaborate in the area of SE. **Task** of FASE project team is to develop online options on one FASE platform for SWE

collaborative research work. **Sub-tasks** in this case include collection of contact information about participants PWs@PhD Erasmus project and their research areas, creation of services to contact the needed person and schedule the meetings etc.

At this stage we focus only on current Erasmus Projects participants (stakeholders responsible for FASE creation) as at the moment they are the only people who are interested in creation of the FASE and making it interesting for other SE specialists in the future. As the participants have different focus (numerical, modelling, economics) the stakeholders environment is heterogenic.

Communication and collaboration issues

In this section we discuss the aspects which are considered as the interferences of the creation FASE platform. We will call them as issues meaning that they obstruct project execution through incensement time needed to creation FASE platform and its quality. The table 2 below presents factors that can influence project's outcomes negatively.

Table 2 – Obstructing stakeholders' collaboration factors

Factors	Description	Way to solve problems
Heterogenic environment	Participants belong to different area of specialization. Due to various specializations it is difficult to work on join project and appreciate all variety of different aspirations of others.	Empathy, multidisciplinary knowledge
Information lacking	People from business area don't understand that IT is about. In case IT has one idea business cannot assess it negatively or thing about alternatives.	Present information in a comprehensive way, information visualization, use natural language to describe system
Conflicting interest	Different aspiration lead to the situation in which of the area representatives pay attention on one thing which may appear not interesting to other project participants	Conflict management, Stakeholders management, interest harmonization
Multicriteria to access effectiveness	People of divers area have different criteria to assess the efficiency and quality of their work. Cost saving is on the highly importance for economist but not for graphic user interface designer	Develop the method which reckon all the criteria
Multicultural differences	People belonging to different cultures have different way to organize their work. For some of them scheduling is substantial, for others agile. One like to work under directions given, another may tend to work in self-organized team	Empathy, international experience, language skills

Conclusion

Based on the evidences collecting by being a participant of PWs@PhD and during discussion of FASE realization we were able to highlight the issues that may influence the IT project realization in negative way on the whole. By analyzing roots of these problems we suggest the ways how these issues could be prevented and that way are to be used. Some our suggestions are the requirements to stakeholder's qualification like education, social and soft skills. Others present methodology and belong to methods of particular theories. To sum up, IT projects management asks formal methods which make stakeholder's collaborative work more effective as well require deep qualification to the persons who should be stakeholders responsible for decision making in enterprise.

References

1. Freeman R. E. Strategic management: A stakeholder approach. – Cambridge university press, 2010.
2. Duncan W. R. A guide to the project management body of knowledge. – 1996.
3. Bourque P. et al. Guide to the software engineering body of knowledge (SWEBOK (R)): Version 3.0. – IEEE Computer Society Press, 2014.
4. Savage G. T. et al. Stakeholder collaboration: Implications for stakeholder theory and practice //Journal of Business Ethics. – 2010. – T. 96. – №. 1. – С. 21-26.

*М.И. Дли, д.т.н., проф.; Т.В. Какатунова, д.э.н., проф.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

ИНФОРМАЦИОННО-ВИРТУАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Рассмотрены специфические особенности формирования адаптивной инновационной инфраструктуры промышленных предприятий и комплексов. Разработана модель адаптивной инновационной инфраструктуры промышленных предприятий и комплексов. В качестве ключевого элемента указанной инновационной инфраструктуры предложено рассматривать виртуальный технопарк, который может стать координирующим звеном данной системы.

Ключевые слова: инновационная деятельность, виртуальный технопарк, адаптивная инновационная инфраструктура, промышленные предприятия и комплексы.

В настоящее время одним из важнейших факторов, обеспечивающих интенсивное развитие и модернизацию российской промышленности, являются инновационные технологии и разработки. В тоже время анализ инновационного потенциала промышленных предприятий [1]показывает, что большинство из них не обладает в полной мере собственными инновационными ресурсами для реализации всех этапов инновационного процесса. Поскольку масштабы и различные качественные характеристики инновационной деятельности промышленных предприятий оказывают непосредственное влияние на инновационное развитие и, соответственно, конкурентоспособность региона, в указанных условиях возрастает роль региональных инструментов поддержки инновационных процессов, учитывающих особенности инновационной среды региона и ориентированных на консолидацию инновационных ресурсов предприятий региона. К данным инструментам, в первую очередь, относится региональная инновационная инфраструктура. Однако в условиях быстро изменяющейся внешней социально-экономической среды региона формирование региональной ин-

новационной инфраструктуры традиционного типа, включающей преимущественно элементы, не обладающие потенциалом быстрого изменения своих характеристик под воздействием внешних факторов, может существенно сдерживать развитие инновационной деятельности на региональном уровне. В связи с этим особую важность приобретает задача создания и развития адаптивной инновационной инфраструктуры, ориентированной на поддержку инновационных процессов в рамках промышленных предприятий и комплексов, а также предполагающей использование распределенно-виртуальных элементов для реализации этапов инновационных проектов.

На рисунке 1 приведена модель адаптивной инновационной инфраструктуры промышленных предприятий и комплексов.

Адаптивная инновационная инфраструктура промышленных предприятий и комплексов, включающая распределенно-виртуальные элементы, характеризуется потенциальной возможностью реализации этапов инновационных проектов в виртуальном пространстве за счет использования информационно-коммуникационных технологий [2]. Это обеспечит увеличение оперативности и гибкости процессов поддержки инновационной деятельности. Кроме того, использование распределенно-виртуальных элементов в составе инновационной инфраструктуры, во-первых, позволит сократить финансовые, временные и материальные затраты, связанные с реализацией инновационных проектов, прежде всего, за счет переноса отдельных этапов инновационных проектов в виртуальное пространство и их передачи распределенно-виртуальным элементам инфраструктуры, что приведет к уменьшению текущих издержек проектов и практически полному отсутствию постоянных издержек ввиду исчезновения потребности в приобретении недвижимого имущества.

Во-вторых, применение информационно-коммуникационных технологий при функционировании элементов инновационной инфраструктуры позволит привлекать кадры, обладающие специфическими компетенциями в инновационной сфере, из других регионов под отдельные инновационные проекты без их оформления на постоянной основе. В-третьих, виртуальная инновационная инфраструктура может быть ориентирована на интеграцию информационных и интеллектуальных ресурсов научно-исследовательских организаций и индивидуальных разработчиков из других регионов для решения конкретных задач инновационного проекта [3].

При формировании адаптивной инновационной инфраструктуры необходимо предусмотреть возможность включения элементов, обеспечивающих адаптацию и саморазвитие системы. Указанные элементы на основе аккумуляции знаний о лучших инновационных проектах и опыте реализации инноваций в регионе позволят трансформировать материальную, информационную, финансовую, кадровую и иные подсистемы региональной инновационной инфраструктуры. В общем случае такое свойство региональной инновационной инфраструктуры, как адаптивность, может быть связано с изменениями двух типов: изменениями основных параметров элементов инновационной инфра-

структуры и трансформацией структуры элементов инновационной инфраструктуры, а также связей между ними.

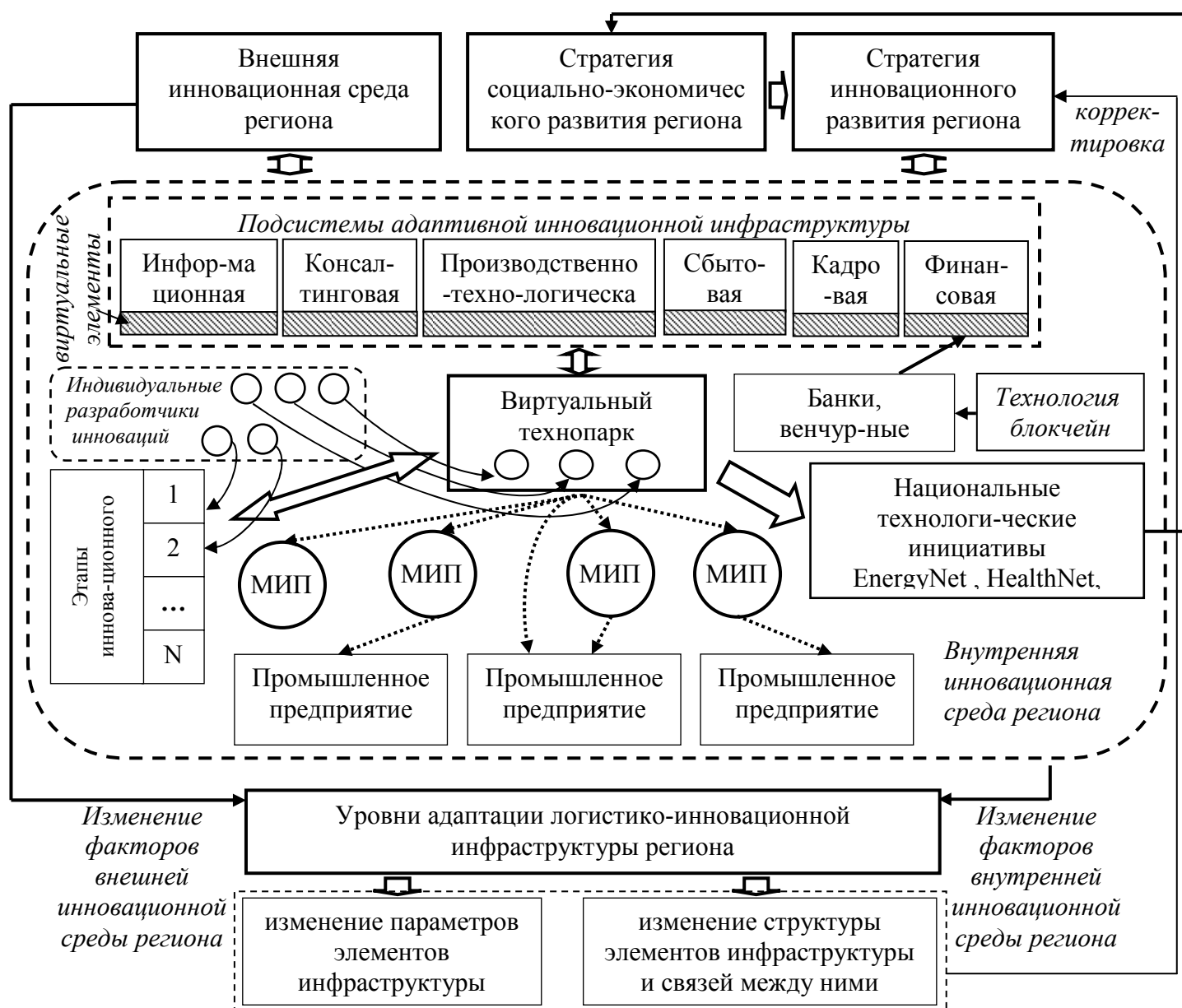


Рисунок 1 – Модель адаптивной инновационной инфраструктуры промышленных предприятий и комплексов

Например, в качестве основных параметров информационной составляющей инновационной инфраструктуры, которые могут трансформироваться при ее развитии, могут рассматриваться: количество уровней и условий доступа к базам знаний; полнота представленной информации во внутренних информационных ресурсах инновационной инфраструктуры; сложность механизма формирования баз знаний. К числу трансформируемых параметров производственно-технологической подсистемы инновационной инфраструктуры относятся следующие: охват малыми инновационными предприятиями инновационных направлений региона; многофункциональность научно-исследовательского и производственного оборудования и другие. К изме-

нениям структуры элементов инновационной инфраструктуры можно отнести изменение таких характеристик, как степень интеграции организаций в рамках соответствующей составляющей региональной инновационной инфраструктуры; количество организаций в рамках каждой составляющей инновационной инфраструктуры и другие.

Адаптивность инновационной инфраструктуры предполагает, с одной стороны, изучение собственных инновационных процессов и прогнозирование направлений развития внутренних потребностей инновационной инфраструктуры (т.е. собственного развития), с другой стороны, развитие инновационной среды региона в целом. Изменения в инновационной среде региона, стимулируемые организациями инновационной инфраструктуры, могут быть реализованы, в первую очередь, посредством участия в разработке стратегических инновационных программ развития региона и участия в определении приоритетных направлений инновационного развития региона.

Одним из основных распределенно-виртуальных элементов инновационной инфраструктуры промышленных предприятий и комплексов является виртуальный технопарк, который позволит при минимальных затратах разного рода ресурсов организовать деятельность по разработке и внедрению инноваций [4]. Ключевой задачей виртуального технопарка будет являться поиск специалистов, обладающих необходимыми компетенциями в инновационной сфере, как в данном, так и других регионах, организация их совместной работы над инновационными проектами и осуществление общей координации основных участников инновационной деятельности в регионе. При этом возможна организация работы над этапами инновационных проектов как непосредственно на базе технопарка, так и выполнение отдельных задач территориально удаленными специалистами. Различные специалисты могут привлекаться на постоянной основе или на краткосрочные периоды для выполнения конкретных инновационных задач. Также в зависимости от характеристик инновационных проектов (уровня сложности, секретности и т.п.) территориально удаленные специалисты могут принимать участие во всех этапах инновационного проекта или лишь в некоторых из них.

Внедрение разрабатываемых инноваций может осуществляться непосредственно на промышленных предприятиях или проходить предварительную апробацию на малых инновационных предприятиях, созданных с участием организаций инновационной инфраструктуры, а также соответствующих промышленных предприятий. Указанные малые инновационные предприятия могут создаваться не только для коммерциализации готовых инноваций, но и с целью реализации промежуточных результатов инновационной деятельности.

Рассматривая перспективы формирования адаптивных инновационных инфраструктур промышленных предприятий и комплексов необходимо отметить, что подобные системы обладают необходимым потенциалом адаптации к использованию криптовалют и технологии блокчейн, которые подлежат регламентации в рамках решений, принятых по итогам совещания по вопросу использования цифровых технологий в финансовой сфере и внедрения иннова-

ционных финансовых инструментов, проведенного Президентом РФ 10 октября 2017 г. Также описанная инфраструктура может активно применяться при выполнении реализуемых и разрабатываемых национальных технологических инициатив (EnergyNet, HealthNet, NeuroNet и др.).

В целом использование информационно-виртуальных инструментов поддержки инновационной деятельности позволит существенно повысить эффективность инновационных процессов промышленных предприятий за счет привлечения территориально удаленных инновационных ресурсов, а также реализации логистических и коммуникационных процессов с использованием информационных технологий.

Литература

1. Быстров А.В., Гарнов А.П. Особенности активизации промышленного сектора России. Вестник АКСОР. 2014. № 4. С. 162-167.
2. Мешалкин В.П., Какатунова Т.В. Информационные системы управления инновациями в региональных промышленных комплексах // Журнал правовых и экономических исследований. 2011. № 4. С. 191-193.
3. Дли М.И., Какатунова Т.В. Функциональные когнитивные карты для моделирования региональных инновационных процессов // Инновационная деятельность. 2011. № 3. С. 75-83.
4. Заенчковский А.Э., Какатунова Т.В. Основы стратегического развития инновационной инфраструктуры промышленных комплексов в регионе // Инновационный Вестник Регион. 2012. № 4. С. 46-50.

*Г.В. Дудкина ст. преподаватель,
Д.Н. Иванова, студ., Т.Г. Трухина, студ.*

(ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск)

СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ

В статье рассматриваются особенности управления человеческими ресурсами в крупных международных компаниях. Учитывая, что человеческие ресурсы выступают доминирующим конкурентным преимуществом компании, определены факторы влияния межкультурных различий на формирование стратегии управления человеческими ресурсами.

Ключевые слова: человеческие ресурсы, стратегия управления, международная компания.

В условиях глобализации конкурентоспособность даже самой крупной компании зависит не только от производственных факторов. Долговременную основу долгосрочных уникальных преимуществ в конкурентной позиции, которые компания может достичь или приумножить, представляют собой ее человеческие ресурсы, т. е. люди, их стремление к достижению поставленных целей, знания и система ценностей, творческие и новаторские способности. Именно данные факторы позволяют обеспечить экономический рост и благосостояние компании.

По данным отчета Economist Intelligence Unit (исследовательское подразделение Economist Group), 61% международных компаний сталкиваются с трудностями из-за культурных и языковых барьеров при выходе на новые рынки и освоении рынков, где они уже работают. Как отмечают ряд исследователей проблем управления человеческими ресурсами, в определении и осуществлении кадровой политики современной организации, при подготовке коллектива к

восприятию инноваций, особое значение обретают вопросы формирования корпоративной культуры [1].

Использование культурных различий для повышения эффективности деятельности компаний, как отмечает Романтеев, П.В. в ходе анализа подходов оценки эффективности управления, зависит от характера отношений между головной компанией и дочерними предприятиями (табл.1), а также от стратегии управления человеческими ресурсами, которую определяет головная компания. [2]. Необходимо учитывать, что международный рынок позволяет удерживать конкурентную позицию при условии уникальности продукта, высокого уровня его востребованности, а также высокой мобильности компании на вызовы рынка, т.е. инновационного развития бизнес-процессов и качественно новых отношений в структуре управления.

Радикальное повышение роли инноваций в мировой экономике в настоящее время предопределяет необходимость перехода на инновационные модели развития микро- и мезо-экономических систем. К числу важнейших направлений этого перехода относится совершенствование управления человеческими ресурсами компании, как одного из конкурентных преимуществ компании в трансконтинентальной бизнес – среде.

Таблица 1. Классификация отношений между материнской и дочерними компаниями

Стратегия управления	Характеристика
Этноцентрическая	Все решения и стратегии разрабатываются и принимаются головной компанией
Полицентрическая	Все стратегии разрабатываются и принимаются головной компанией, а способы их конкретной реализации на практике принимаются дочерними компаниями на местах.
Регионоцентрическая	Региональные отделения компании служат своеобразным буфером между головной компанией и местными дочерними компаниями.
Геоцентрическая	Все решения принимаются при непосредственном участии, как головной, так и дочерних компаний.

Различные стратегии сменяют друг друга по мере того, как международная компания развивает свою деятельность в трансконтинентальной бизнес-среде. Как правило, компании начинают с этноцентрической стратегии, а после того, как становится ясно, что местные условия, стандарты и продукция сильно разнятся друг от друга, переходят к полицентрической. Регионоцентрическая стратегия приходит на смену другим стратегиям из-за необходимости рационализации и усиления координации деятельности компании в различных регионах. Сегодня многие компании переходят к геоцентрической стратегии

управления, в том числе человеческими ресурсами в стремлении к глобализации своей деятельности.

В момент реализации одного из вышеперечисленных стратегий компания сталкивается с еще одним немаловажным фактором, как преодоление межкультурных различий среди сотрудников. Обобщение опыта зарубежных фирм позволяет выделить три основные стратегии управления межкультурными различиями: игнорирование, минимизация влияния, максимальное использование [4]. Как отмечает Кони́на, Н. Ю., стратегии управления межкультурными различиями имеют характерные отличия и могут быть классифицированы по ряду критериев (Табл. 2). Определение характерных особенностей стратегий позволяет наращивать возможности компании в процессе управления человеческими ресурсами, а также прогнозировать проблемные зоны. Таким образом, речь идет о совершенствовании процесса управления человеческими ресурсами, что позволяет снизить затраты по данному направлению и наращивать эффективность управления конкурентной позицией компании на международном рынке.

Таблица 2 - Стратегии управления межкультурными различиями

Критерии	Характеристики стратегий управления		
	Игнорирование	Минимизация	Использование
Отношение к культурным различиям	Не имеют значения	Создают проблему (угрозу)	Являются источником конкурентного преимущества
Отношения между головной и дочерними компаниями	Этноцентрические	Полицентрические Регионо-центрические	Геоцентрические
Ожидаемые выгоды	Стандартизация Глобальная интеграция	Локализация Быстрая реакция	Инновация Обучение
Критерии оценки	Эффективность	Уровень адаптации	Уровень синергизма
Система связи (обмен информацией)	Сверху вниз	Сверху вниз Обратная связь	Используются все каналы
Стереотип поведения	Принятие стандартов	Взаимодействие	Использование культурных различий
Основные проблемы	Упущенные возможности	Фрагментация Дублирование усилий и потеря синергизма	Неразбериха Разногласия

Характеризуя игнорирование, необходимо отметить, что данная стратегия отражает идею игнорирования культурных различий между сотрудниками в транснациональной компании. Основное уделяется проблемам развития работников в профессиональной среде. Как правило, это достигается путем стандартизации операции во всех филиалах компании. Этот подход используют чаще всего в таких отраслях, как нефтедобыча, строительство или телекоммуникации.

При минимизации руководство считает, что главным источником всех проблем и разногласий внутри организации являются культурные различия внутри коллектива. Для устранения таких «барьеров» эффективной работы компании разрабатывается глобальная корпоративная культура, которая путем приведения всех культур к единообразию среди работников, позволяет, «сгладить» острые вопросы и избежать конфликтных ситуаций.

В свою очередь, максимальное использование характеризуется вхождением местного подразделения в глобальную структуру - процесс ответственный и трудоемкий. Нередко на пути интеграции менеджеры сталкиваются с разногласиями между головной компанией и дочерней. В таких случаях использование различий корпоративных культур означает поиск баланса между степенью самостоятельности национального предприятия и степенью осуществляемого контроля над ним, что является сложной задачей для многих транснациональных компаний.

Задача международной компании заключается в использовании, а не в минимизации культурных различий, для этого во многих странах компании одновременно применяют несколько стратегий. Грамотно разработанная стратегия использования культурных различий позволяет компании создать конкурентные преимущества путем нахождения сложных компромиссных решений.

Одним из ярких примеров среди компаний, которые имеют развитую корпоративную культуру, является Google. Google применяет в своей работе стратегию использования культурных различий, которая проявляется в таких показателях, как геоцентрическая стратегия взаимодействия между головным и дочерними компаниями, а также в «высокой степени свободы», что подразумевает возможность действовать по своему усмотрению каждым сотрудником в отдельности. Каждый человек может внести уникальный, неоценимый вклад в деятельность компании. Соблюдение принципов корпоративной культуры Google в 2016 и позволило создать сплоченную команду, обслуживающую мировую аудиторию пользователей Google.

В заключении необходимо отметить актуальность и прикладной характер данного исследования для практики эффективного обоснованного управления человеческими ресурсами, т.к. стратегия, как показал анализ научных работ и практики, наделена характерными особенностями и подвержена влиянию ряда факторов межкультурных различий в условиях трансконтинентальной бизнес среды.

Литература:

1. Матюнькова Н.Н., Багдасарьян И.С., Дудкина Г.В. Проблемы кадровой политики в современной организации // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. 2009. № 1. С. 20-22.
2. Романтеев, П.В. Аналитический обзор методик оценки человеческого капитала: «Экономика, предпринимательство и право» / П. В. Романтеев - Москва, 2014.
3. Bagdasaryan I.S., Safonova O.N., Vasileva Z.A., Almabekova O.A., Popova I. Factors of innovative development of socio-economic system of the region // 2nd International multidisciplinary scientific conference on social sciences & ARTS (SGEM 2015) 2015 С. 275-282.
4. Кони́на, Н. Ю. Менеджмент в международных компаниях. Как побеждать в конкурентной борьбе / Н. Ю. Колина - Москва: ТК Велби, 2016.

**И.А. Жужгина, к. э. н., доцент; А.В. Виноградова, к. э. н., доцент;
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)**

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В статье рассматриваются условия развития малого предпринимательства Российской Федерации на современном этапе, выявлены преимущества и недостатки, а также тенденции его развития.

Ключевые слова: малое предпринимательство, государственная и негосударственная поддержка малого предпринимательства, предпринимательский потенциал.

Малое предпринимательство, являясь социально-экономическим феноменом, объективно существует и развивается как целостная система по общим законам присущим экономике в целом. Развитие малых предприятий, повышение их конкурентоспособности и экономической эффективности создает немаловажное условие инновационного развития страны и улучшения отраслевой структуры экономики. При этом на развитие малого предпринимательства, оказывают влияние и специфические особенности, присущие национальным, региональным и местным условиям его функционирования.

Роль различных сфер бизнеса (по размеру, видам экономической деятельности) в экономике принято оценивать по вкладу в ВВП и доле занятых в рассматриваемых сферах бизнеса. Существуют определенные терминологические трудности в определении границ сферы малого предпринимательства: в теории предпринимательство делят на крупное и малое, а в существующей практике представления фактической информации по предпринимательству его разделяют на крупное, среднее и малое. При этом обычно фактический материал по малому и среднему предпринимательству объединяют. Кроме того, в составе малого предпринимательства, выделяют малые предприятия, микропредприятия и индивидуальное предпринимательство.

Анализ показывает, что существуют значительные различия в роли малого предпринимательства в странах мира. Самые высокие показатели (более 50 %) по малому и среднему предпринимательству имеют Япония (63 % - доля в ВВП, 77 % - доля занятых), США (63 % и 42 % - соответственно) и ЮАР (60 % и :0 %) [1]. Россия по итогам 2016 года отстает от лидеров примерно в 2 раза: 20 % - доля в ВВП и 25 % - доля занятых [2].

Существенным показателем, характеризующим роль и развитие малого и среднего предпринимательства, является количество предпринимателей на 1000 человек. По данному показателю Россия и ЮАР схожи - 39 предпринимателей на 1000 человек, Япония - 45, США - 20, а лидером является Чехия - 85 предпринимателей на 1000 человек [1].

Проведенный аналитический обзор различных источников информации позволил выделить преимущества и недостатки малого предпринимательства (таблица 1).

Таблица 1 - Преимущества и недостатки малого предпринимательства

Преимущества	Недостатки
1. Инициативность и динамизм	1. Трудности привлечения персонала
2. Независимость действий	2. Невысокий уровень специализации предпринимателей
3. Наибольшая гибкость в принятии управленческих решений, дающая значительные конкурентные преимущества	3. Некомпетентность предпринимателей в сфере менеджмента
4. Адаптация к местным и территориальным особенностям ведения бизнеса	4. Личностные проблемы
5. Относительно низкая потребность в первоначальном капитале и невысокие текущие расходы	5. Финансовые трудности связанные с проблемами кредитования бизнеса
6. Шансы на быстрый успех	6. Повышенная чувствительность к экономическим изменениям
7. Долгосрочные выгоды	7. Зависимость
8. Преимущества на специфических и персональных рынках	8. Единоличная ответственность предпринимателя за свою деятельность
9. Приспособление к формам производства (небольшие серии, субподряды), формам распределения (близость торговли к потребителю, специализация) или формам обслуживания.	9. Необходимость постоянно контролировать выполнение обязательств
10. Быстрота в изменениях	10. Недостаток экспертного потенциала
11. Склонность к сбережению и инвестированию	11. Операционные недостатки по сравнению с крупными компаниями

Малое предпринимательство:

- является эффективным сектором экономики вследствие отсутствия конфликтов интересов самого предпринимателя и организации;
- гибко реагирует на нужды людей, что позволяет насыщать рынки товаров и услуг;
- способствует развитию конкуренции в тех отраслях, где господствуют крупное предпринимательство и монополии;
- оказывает существенное влияние на развитие небольших городов и сел;
- дает возможность владеть и приумножать собственность, позволяет получать доход для обеспечения семьи;
- позволяет предпринимателю реализовать себя как личность, разумно используя экономическую свободу;

- обеспечивает стабильную налоговую базу, а, следовательно, и налоговые платежи в бюджеты всех уровней;
- способно эффективно развивать новые технологии, новшества в сфере производства и обслуживания;
- обеспечивает занятость населения в любых ситуациях.

Следует отметить, что в мировой практике для компенсации и устранения этих недостатков широко используются меры государственной и негосударственной поддержки малого предпринимательства. Для выявления условий такой поддержки и развития инфраструктуры малого предпринимательства необходимо учитывать структуру предпринимательства, а также ее региональную специфику.

По данным Ресурсного центра малого предпринимательства на 01.08.2016 г. [3] в структуре малого и среднего предпринимательства Российской Федерации основной удельный вес приходится на индивидуальных предпринимателей (около 53%) и микропредприятия (около 42%). При этом в последние годы наблюдается рост микропредприятий и снижение количества средних предприятий.

На рисунке 1 представлены виды экономической деятельности, имеющие в структуре количество малых предприятий более 2%.



Рисунок 1 - Количество малых предприятий (включая микропредприятия) по видам экономической деятельности Российской Федерации за 2016 г.

Малое предпринимательство России (индивидуальные предприниматели, а также юридические лица: малые предприятия и микропредприятия) сосредоточено в торговле и в сфере предоставления услуг населению. Из рисунка видно, что 37,3% малых предприятий России в 2016 году было занято в сфере оптовой и розничной торговли; 21,7% - в сфере операций с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг; 12,1% - в сфере строительства.

Анализ отраслевой структуры малого предпринимательства Российской Федерации позволяет сделать вывод, что малые предприятия практически не функционируют в сферах, связанных с инновационной деятельностью, так как в торговле на современном этапе пока не востребованы технологические инновации. Следовательно, требуется изменение отраслевой структуры малого предпринимательства в сторону видов деятельности, в которых востребованы инновации.

Негативным фактором в России является короткий срок жизни малых предприятий: около 3% из них живут больше трех лет (исследование компании Ernst & Young). При этом, в странах, имеющих с Россией близкий уровень количества предпринимателей, например, в Греции дольше трех лет живет 12,6%, в Испании - 8,4%, в Финляндии - 6,7%, в Норвегии - 6,2% [4].

Для России важным фактором создания условий функционирования малого предпринимательства является региональный фактор. В ходе исследования выявлено, что между показателями плотность населения и плотность малого предпринимательства (количество малых предприятий на тысяча человек) отсутствует видимая зависимость, что позволяет сделать вывод, что функционирование малых предприятий в регионах и реализация их предпринимательского потенциала в значительной степени зависит от уровня поддержки бизнеса в конкретном регионе: от заинтересованности региональных органов власти в развитии малого предпринимательства и их ответственности за достигнутые результаты. Следует отметить, что важным результатом 2016 года является внедрение положений Стратегии развития малого и среднего предпринимательства на региональном уровне [2].

На рисунке 2 представлена территориальная структура малых предприятий по субъектам Российской Федерации.

Для России характерно неравномерное территориальное развитие малого предпринимательства и достаточно высокая степень концентрации его распределения по регионам: 46% субъектов малого и среднего предпринимательства сконцентрированы в 10 регионах России [2].

Плотность малого предпринимательства в России (их количество на 1000 жителей) сопоставима с зарубежными странами. Однако малое предпринимательство России заметно отстает от уровня развитых стран по среднему объему добавленной стоимости, приходящейся на одного субъекта малого предпринимательства.

В таблице 2 представлены основные показатели эффективности деятельности малых предприятий субъектов Российской Федерации.

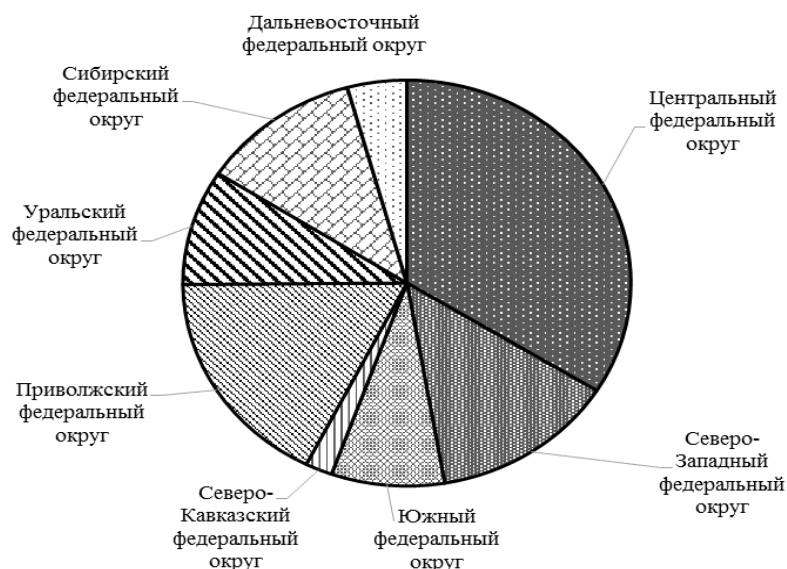


Рисунок 2 – Количество малых предприятий (включая микропредприятия) по субъектам Российской Федерации за 2016 г.

Таблица 2 - Основные показатели деятельности малых предприятий (без микропредприятий) по субъектам Российской Федерации за 2016 г.

Субъекты Российской Федерации	Количество малых предприятий на тысяча человек постоянного населения	Плотность населения, человек на 1 кв. км	Средний оборот одного предприятия, тыс. руб.	Производительность труда малых предприятий, тыс. руб./чел.	Средний размер инвестиций в основной капитал одного предприятия (в части новых и приобретённых по импорту основных средств), тыс. руб.
Российская Федерация	1,7	8,6	24175,9	953,8	322,9
в том числе:					
Центральный федеральный округ	2,4	60,3	34084,1	1476,3	309,7
Северо-Западный федеральный округ	2,5	8,2	18308,1	861,3	145,1
Южный федеральный округ	1,2	36,7	19944,3	707,6	434,0
Северо-Кавказский федеральный округ	0,5	57,4	17417,7	637,6	1008,2
Приволжский федеральный округ	1,6	28,6	17288,1	618,8	370,2
Уральский федеральный округ	1,7	6,8	19393,3	711,7	258,7
Сибирский федеральный округ	1,4	3,8	18914,9	672,6	324,5
Дальневосточный федеральный округ	1,6	1,0	21710,1	729,5	398,3

Примечание. Показатели рассчитаны авторами по данным Росстата [5]

Из таблицы видно, что значения основных показателей малых предприятий Центрального федерального округа (за исключение среднего размера инвестиций в основной капитал) превышают среднероссийские значения. По количеству малых предприятий на тысяча человек среднеотраслевой уровень превышен также в Северо-Западном федеральном округе. При этом средне российский уровень среднего размера инвестиций в основной капитал превышен в трех субъектах: в Южном, Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах.

Для повышения эффективности государственной поддержки малого предпринимательства Правительство Российской Федерации предложило разграничить меры поддержки по двум основным группам:

- массовые, обеспечивающие в наибольшей степени занятость населения, повышение качества и уровень комфорта для проживания;
- высокотехнологичные, обеспечивающие диверсификацию экономики России и ее инновационное развитие.

При этом определены следующие основные задачи в сфере государственной поддержки малого предпринимательства: создание условий для повышения производительности труда, обеспечение доступности кредитных ресурсов, совершенствование налоговой политики, снижение административной нагрузки, стимулирование спроса на продукцию и услуги [6]. Правительство РФ успешно решает поставленные задачи и постоянно расширяет набор инструментов поддержки, в частности утверждена Стратегия развития малого и среднего предпринимательства до 2030 года, создана Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства, реализуется программа льготного кредитования малого предпринимательства «Шесть с половиной», продлен срок действия единого налога на вмененный доход, реализуется переход к сервисной модели поддержки предпринимательства, разработаны основные параметры целевой модели поддержки предпринимательства, разработан общероссийский образовательный проект по обучению основам предпринимательства и развития компетенций действующих предпринимателей, внедряются инструменты эффективной коммуникации на основе единого подхода к осуществлению информационного сопровождения инициатив и решений в сфере поддержки предпринимательства, а также ряд других инструментов.

Внедрение новых инструментов поддержки малого предпринимательства доказало свою эффективность ростом количества малых предприятий на 8,2% в июле 2017 года по сравнению с августом 2016 года. Таким образом, в России создаются условия для развития малого предпринимательства.

Сделанные в ходе исследования выводы подтверждаются результатами опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) в мае 2016 году [7]. Опрос выявил, что собственный бизнес хотели бы открыть 34% россиян. Однако лишь 17% опрошенных предпринимателей какие-либо активные действия по открытию бизнеса. По данным Минэкономразвития России доля граждан, начинающих собственный бизнес в 2016 году, составила 4,7% [2]. При этом следует отметить, что внедрение новых инструмен-

тов государственной поддержки малого предпринимательства, создание эффективной инфраструктуры поддержки привели к росту уверенности будущих предпринимателей, в том, что им удастся открыть собственный бизнес (71%). К сожалению, проведенный ВЦИОМ опрос, подтвердил неготовность респондентов создавать бизнес в инновационных отраслях: 24% опрошенных отдали предпочтение розничной торговле, 17% - сферам общественного питания, бытового обслуживания и транспорта, 14% - производству пищевой продукции и товаров народного потребления, 14% - медицине и образованию, и лишь 4% - компьютерным технологиям и наукой.

Таким образом, на государственном уровне признана особая роль и ценность предпринимательства как значимого внутреннего ресурса поступательного развития экономики России, что нашло отражение в создании системы поддержки и инфраструктуры поддержки малого предпринимательства, направленной на создание благоприятных условий в России для его развития.

Литература

- 1 Инфографика [Электронный ресурс] // Вести Экономика. URL: <http://www.vestifinance.ru/infographics> (дата обращения: 02.10.2017).
- 2 Развитие малого и среднего предпринимательства: задачи на 2017-2018 гг. [Электронный ресурс] // Минэкономразвития России: офиц. сайт. URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/e8002f02-3008-4845-b5d8-d4acd11fdb14/report-2016-2017.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e8002f02-3008-4845-b5d8-d4acd11fdb14> (дата обращения: 04.10.2017).
- 3 Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства по состоянию на 01.08.2016. [Электронный ресурс] // Ресурсный центр малого предпринимательства. URL: <http://rcsme.ru/ru/statistics> (дата обращения: 02.10.2017).
- 4 Российский малый бизнес в цифрах [Электронный ресурс] // Ibusiness: сайт. URL: <http://ibusiness.ru/blog/money/41934> (дата обращения: 02.10.2017).
- 5 Институциональные преобразования в экономике [Электронный ресурс] // Росстат: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/# (дата обращения: 29.09.2017).
- 6 Доля МСБ достигла 20% ВВП России [Электронный ресурс] // Бюджет: сайт. URL: <http://bujet.ru/article/291857.php> (дата обращения: 28.09.2017).
- 7 Пресс-выпуск № 3115 [Электронный ресурс] // ВЦИОМ: офиц. сайт. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115707> (дата обращения: 28.09.2017).

*И.А. Жужгина, к. э. н., доцент; И.А. Иванова, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА БЮДЖЕТИРОВАНИЯ ПРОИЗВОД- СТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье представлено понятие «бюджетирование», рассмотрены программные продукты для автоматизации процесса бюджетирования производственной организации, проведен сравнительный анализ этих программ.

Ключевые слова: бюджетирование, процесс бюджетирования, автоматизация процесса бюджетирования, программный продукт для автоматизации процесса бюджетирования.

Под бюджетированием понимается процесс разработки и исполнения системы финансовых планов организации, основанный на делегировании финансовой ответственности субъектам планирования внутри организации [1].

Для автоматизации процесса бюджетирования используются различные программные продукты. В настоящее время в связи с западными санкциями против России стратегически важными становятся вопросы импортозамещения в различных сферах экономики России. Следовательно, в данной статье рассматриваются только отечественные программы для автоматизации процесса бюджетирования: PlanDisigner, BPlan, «Красный Директор», «Быстрый старт. Бюджетирование» [2].

Для сравнительного анализа данных программных продуктов были использованы следующие критерии (таблица 1):

- возможность автоматизации процедуры разработки бюджетов и их согласование;
- возможность детализации данных бюджетов;
- возможность консолидации бюджетов;
- возможность настройки форм бюджетов и отчетов;
- совместимость с бухгалтерскими автоматизированными системами;
- стоимость программы;
- удобство и простота интерфейса.

Таблица 1 – Описание критериев для сравнительного анализа программных продуктов

Критерий	Описание
Возможность автоматизации процедуры разработки бюджетов и их согласование	Возможность использования информационных средств для управления процессом, способствующим разработке и согласованию бюджетов для последующего анализа руководителями особенностей деятельности своих подразделений, осознания связи установленных целевых показателей подразделения с работой других центров ответственности
Возможность детализации данных бюджетов	Возможность использовать аналитическую технологию, позволяющую пользователям ориентироваться среди различных уровней данных, от итоговых до детализированных
Возможность консолидации бюджетов	Возможность объединения бюджетов всех уровней и подразделений организации для прогнозирования и анализа исполнения бюджетов и достижения целевых показателей
Возможность настройки форм бюджетов и отчетов	Возможность самостоятельной настройки форм различных бюджетов и отчетов по усмотрению руководства организации
Совместимость с бухгалтерскими автоматизированными системами	Способность различных программных продуктов взаимодействовать с друг с другом
Стоимость программы	Деньги или денежный эквивалент, который пользователь готов обменять на какую-либо программу
Удобство и простота интерфейса	Характеристика интерфейса, при которой затрачивается как можно меньше пользовательских и машинных ресурсов, расходующихся регулярно при решении задачи, а также при которой элементы на экране размещаются и представляются с учетом их смыслового значения и логической взаимосвязи

По данным критериям проведена сравнительная характеристика выбранных информационных систем для автоматизации процесса бюджетирования производственной организации (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительные характеристики информационных систем для автоматизации процесса бюджетирования

Критерии	PlanDesigner	BPlan	Красный Директор	Быстрый старт. Бюджетирование
Возможность автоматизации процедуры разработки бюджетов и их согласование	есть	есть	есть	есть
Возможность детализации данных бюджетов	есть	ограничена	ограничена	есть
Возможность консолидации бюджетов	есть	есть	есть	есть
Возможность настройки форм бюджетов и отчетов	ограничена	есть	ограничена	ограничена
Совместимость с бухгалтерскими автоматизированными системами	совместима	не совместима	совместима	совместима
Стоимость программы	14007 – 70035р.	23700р.	19000р.	5000р.
Удобство и простота интерфейса	достаточное	высокое	высокое	достаточное

Сравнение информационных систем по заданным критериям показало, что такие системы как «Красный Директор» и «Быстрый старт. Бюджетирование» являются наиболее универсальными и гибко настраиваемыми информационными системами под любые потребности руководства организации, а также имеют низкую цену. В таблице 3 представлены результаты сравнительного анализа этих систем с использованием балльного метода.

Таблица 3 – Сравнение систем «Красный Директор» и «Быстрый старт. Бюджетирование» балльным методом

Показатели	Быстрый старт. Бюджетирование	Красный Директор
Качество бюджетной модели	4,5	4
Детализация информации	3,5	4
Анализ данных	4	3,5
Смежные процессы	4,5	5
Интерфейс	4	4
Совместимость с другими системами	4,5	4

Безопасность системы	4,5	4
Итоговый балл	29,5	28,5

Из таблицы видно, что больший балл получил программный продукт «Быстрый старт. Бюджетирование».

Таким образом, можно сделать вывод, что информационная система «Быстрый старт. Бюджетирование» является лучшей из выбранных четырех систем, так как является универсальной и легко настраиваемой под потребности руководства любой производственной организации, а также в ней автоматизированы все необходимые области автоматизации. Помимо этого, данный программный продукт является самым экономичным и упрощенным вариант автоматизации процесса бюджетирования из всех рассмотренных. Данная программа обладает минимально необходимым набором функций и встроенных отчетов. Следовательно, эта программа подойдет производственным организациям со стабильным бюджетом.

Литература:

- 1 Что такое бюджетирование [Электронный ресурс] : <https://www.kakprosto.ru/kak-852946-chto-takoe-byudzhetirowanie> (дата обращения: 07.10.2017).
- 2 Булавина В.О., Ивлева Д.С.. Автоматизация бюджетирования на предприятии [Электронный ресурс] : <http://econfr.rae.ru/pdf/2014/07/3553.pdf> (дата обращения: 07.10.2017).

А.В. Зедаина, асс.

(филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА

Повышение эффективности работы организаций энергетики требует системных изменений в управлении с использованием новых методов и подходов, одним из которых является контроллинг. Эффективность внедрения данной концепции во многом зависит от степени адаптированности к конкретной организации. Именно поэтому тщательный анализ сложившихся условий деятельности является одним из ключевых этапов разработки системы контроллинга.

Ключевые слова: контроллинг, система управления, анализ внешней среды организации, энергетика, отраслевые особенности.

Конкурентоспособность хозяйствующих субъектов во многом зависит от сложившихся процессов управления, их совершенствования, особенно при проведении структурных преобразований, в процессе оптимизации и упорядочивания управленческих воздействий, при мониторинге деятельности в отношении достижения поставленных перед организацией целей. Для решения подобных задач необходимо использовать наиболее прогрессивные концепции и инструменты менеджмента, одной из которых является контроллинг, объединяющий в себе планирование, учёт, контроль и анализ финансово-хозяйственной деятельности.

Контроллинг как система управления организацией нацелен на выявление неоправданных затрат, оптимальное использование ресурсов, построение рациональной системы движения информационных потоков, обеспечение ста-

бильной работы персонала и снижение рисков внутренних конфликтов, постоянное сравнение полученных результатов со стоящими перед организацией целями, быструю адаптацию к изменениям во внешней среде [1].

В постиндустриальных странах концепция контроллинга получила распространение в широкой области хозяйственно-экономической и социальной практики. Но полное копирование зарубежного опыта российскими организациями не даст ожидаемых результатов. Необходимо построение собственной модели контроллинга для каждой конкретной организации с учетом целого ряда факторов, к числу которых относятся:

- нормативно-правовая база;
- экономические условия;
- отраслевые особенности;
- региональная специфика;
- внутренние факторы.

Функционирование системы контроллинга, как и деятельность всей организации в целом, должно соответствовать действующему законодательству. Помимо общих правовых требований по ведению бизнеса (в частности Гражданского кодекса) при построении эффективной системы контроллинга необходимо учитывать еще и специальное законодательство. Для того чтобы избежать перегруженности системы излишней информацией, нужно максимально полно охватить показатели, рассчитываемые для внешних пользователей – налоговой службы, аудиторских организаций, акционеров. Так с помощью федерального закона «Об аудиторской деятельности», принятого 30.12.2008, можно определить роль и место органов государственной власти и других заинтересованных лиц в системе контроллинга. Если организация является акционерным обществом, то часть учетной информации подлежит обязательному размещению в свободном доступе. Накладывает свой отпечаток и отраслевая специфика. Основные требования к осуществляемой деятельности могут быть прописаны в отдельных федеральных законах, например: № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и др. Помимо федеральных законов следует отслеживать информацию по подписанным указам Президента и постановлениям Правительства, а также положениям соответствующих Министерств.

В условиях мировой интеграции все большее значение приобретают международные стандарты деятельности. В частности, реформа национальной системы бухгалтерского учета, направленная на приведение ее к международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) и требованиям рынка, дает предпосылки для построения на базе учетных данных внутренней системы информации, используемой для эффективного управления, а ведь это одна из ключевых задач контроллинга в организации.

К экономическим факторам построения системы контроллинга относятся:

- темпы роста экономики;
- конкурентная ситуация на рынке;
- сложившаяся система расчетов с контрагентами;

Анализ первых двух показателей необходим для формулировки целей организации в целом и целей контроллинга в частности.

В условиях модернизации экономики и активного привлечения инвестиций популярность контроллинга возрастает. В первую очередь это вызвано высокой степенью наглядности представляемой информации, что является существенным для инвесторов, в особенности, если сфера их основных интересов относится к другой отрасли хозяйствования и они в недостаточной степени разбираются в специфике функционирования данной организации. В этом случае одной из целей построения системы контроллинга должна стать ориентированность на повышение инвестиционной эффективности организации, а также наглядность выходной информации для инвесторов.

Из-за экономического кризиса и введенных против нашей страны санкций многие организации оказались под угрозой банкротства и, как следствие, возникает необходимость введения системы антикризисного управления. Как правило, антикризисные программы ориентируются на реформирование организации. При этом составляется стратегия, включающая в себя построение системы долгосрочного планирования внутри организации. Неотъемлемой частью такой системы может стать контроллинг. В этом случае при построении системы контроллинга особое внимание должно уделяться корректировке оперативных и стратегических планов. Для этого должен проводиться постоянный мониторинг внешних условий хозяйственной деятельности и внутренних процессов. Получаемая информация после проведения тщательного анализа (желательно факторного) оперативно поступает к лицу, принимающему решение. Другими словами приоритет должен отдаваться системам сприоритетом на информационную направленность. Нельзя забывать и об обратной связи. Своевременное выявление отрицательной реакции на проводимые изменения в кризисных условиях может стать одним из факторов выживаемости. Еще одним аспектом построения системы контроллинга в подобных условиях является возможность для оперативной перестройки системы учета и внутренней отчетности с ориентацией на достижения зачастую даже краткосрочных целей.

Особое внимание мониторингу реакции на изменения в системе контроллинга должно уделяться при проведении инновационных процессов, а ведь приоритетом развития всей страны является инновационный путь. Другими словами, для обеспечения выживаемости в конкурентной борьбе в будущем, организациям уже сейчас необходимо налаживать функционирование в условиях внедрения разного рода инноваций.

Конкурентную ситуацию на рынке следует рассматривать с двух позиций – сбыта и снабжения. От функционирования организации на рынке сбыта напрямую зависит стабильность получаемых экономических выгод от операционной и прочих видов деятельности. Поэтому в системе контроллинга должна отражаться информация о масштабах всего рынка и занимаемой на нем организацией доли. При этом наблюдается прямая зависимость: чем больше рынок сбыта, тем больше информации о внешней среде должно включаться в инструментарий управленческого контроллинга. Рынок снабжения организации определяет

уровень и ритмичность расходов. Так как минимальная экономия применительно к закупкам дает ощутимый прирост чистой прибыли за счет действия эффекта рычага, то показатели функционирования рынка снабжения также входят в информационное обеспечение системы контроллинга.

Организация системы расчетов с контрагентами определяет выбор инструментов контроллинга, а также ее показатели. Кроме того, данный фактор находит свое отражение и в организации финансовых и информационных потоков.

К отраслевым особенностям при построении системы контроллинга чаще всего относят:

- системность развития отрасли, которая может выражаться в установлении национальных требований к надежности и качеству выпускаемой продукции или оказываемых услуг, а также экологической безопасностью функционирования организаций;

- социальную и экономическую значимость как способ привлечения дополнительных инвестиций и государственной поддержки;

- наличие или отсутствие отраслевой промышленной политики.

Учет отраслевых особенностей должен найти свое отражение при описании функций системы контроллинга, а также в выборе его основных инструментов.

Региональная специфика при построении системы контроллинга отражается в первую очередь в экономико-географическом положении и природно-климатических условиях.

Под экономико-географическим положением следует понимать следующие аспекты:

- удаленность от основных промышленных центров, поставщиков и потребителей;

- развитие транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры;

- сложившаяся отраслевая структура;

- субсидии и льготы, предоставляемые региональными властями для поддержки экономики.

Неблагоприятные воздействия природно-климатических факторов могут существенно повышать степень износа оборудования, а также затраты на поддержание необходимого режима работы организации. В этом случае отдельным блоком показателей системы контроллинга может служить мониторинг этих самых условий.

Региональная специфика должна учитываться при постановке целей и задач контроллинга, а также при выборе его основных функций.

Традиционно выделяются следующие внутренние факторы построения системы контроллинга:

- сложившееся экономическое состояние организации – во многом определяет цели и задачи контроллинга;

- размер организации (как с точки зрения численности персонала, так и по объемам и номенклатуре производимой продукции и получаемой выручки) – анализ данного фактора необходим для описания функций и объектов системы

контроллинга, кроме того учитывается на начальном этапе проектирования системы при принятии решения о создании обособленного структурного подразделения или наделении дополнительными функциями существующих служб и / или сотрудников;

- существующая организационная структура – является одним из решающих факторов при выборе места отдела контроллинга в иерархии (или передаче функций) и построении информационных потоков;

- квалификационные навыки персонала, руководства, сотрудников отдела контроллинга, включая понимание важности и полезности внедрения системы контроллинга - исходя из этих данных формируются должностные обязанности субъектов системы;

- материально-техническая база и ресурсное обеспечение – в зависимости от степени детализации информации по данным категориям определяются инструменты контроллинга и происходит их распределение по подсистемам [2].

При создании системы контроллинга с нуля можно выделить обособленную группу факторов, обосновывающих необходимость внедрения контроллинга. К ним относятся:

- снижение основных экономических показателей деятельности в сравнении с организациями, имеющими схожую специфику;

- изменение целей функционирования организации;

- рассогласованность поставленных перед организацией целей;

- использование устаревших практик и методов планирования, калькуляции и анализа, не дающих необходимой информации (или дающих недостаточную информацию) для принятия эффективных решений;

- отсутствие учета и анализа как средства мониторинга деятельности организации;

- дублирование функций и / или информационных потоков в процессе сбора и анализа управленческой информации;

- постоянно возникающие конфликтные ситуации в ходе реализации процессов планирования, учета, координации и анализа, в том числе и из-за нечетко распределенных функций управления и использования устаревших методик.

Таким образом, при построении системы контроллинга в организации необходимо охватить все области и сферы деятельности этой организации, а также ее внешнего окружения, с сохранением тесной взаимосвязи между стратегическими целями деятельности и оперативными задачами.

В ходе анализа всей совокупности представленных факторов формируется представление о внутренней и внешней среде организации, на основе контроллинга координируется ее система управления главным образом за счет совершенствования взаимозависимости действий и средств внутри организации в ходе процессов принятия решений и их последующей реализации. Кроме того повышается степень согласованности стратегических целей всей организации в целом и частных целей конкретных подразделений, формируется более полное представление о движении информационно-материальных потоков за счет получения и отслеживания своевременной, релевантной информации по всем

сферам деятельности организации, выявляются причины отклонений и влияния факторов на экономическую ситуацию, расширяются возможности раскрытия резервов, оценки степени рисков, анализа будущего состояния. Другими словами, повышается вероятность успешного внедрения системы контроллинга как концепции системного управления, направленной на обеспечение долгосрочного эффективного функционирования организации.

Литература

1. Horvath&Partners. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование; Пер. с нем. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 269 с.
2. Иванов В.Ю. Анализ существующих моделей контроллинга производственных процессов в промышленности и сфере услуг // Вестник ДГТУ. 2012. № 1(62), вып. 1. С. 149-157

А.В. Зедаина, асс.

(филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Основная цель деятельности организаций энергетического сектора заключается в повышении качества жизни населения и обеспечение нормального функционирования хозяйствующих субъектов через предоставление энергетических товаров и услуг. Специфические условия Крайнего Севера вносят дополнительные сложности в процесс ее достижения.

Ключевые слова: энергетика, энергостратегия, капиталоемкость, сложные климатические условия

Значение энергетики в экономике России сложно переоценить. Она является базовой инфраструктурной отраслью, которая не только обеспечивает внутренние потребности хозяйствующих субъектов и населения в электрической и тепловой энергии, но и вносит свой вклад в пополнение государственного бюджета за счет экспорта электроэнергии в единую энергетическую систему стран ближнего и дальнего зарубежья. Кроме того устойчивое развитие и надежное функционирование данной отрасли определяет энергетическую безопасность страны, что в условиях наблюдаемой в последнее время международной напряженности приобретает особое значение.

Развитие энергетической отрасли, как и всей экономики страны в целом, в последние десятилетия было довольно сложным. В 90-е необходимо было перестраиваться на функционирование в рыночных условиях, многократно перестраивая, подбирая оптимальные варианты, процессы планирования, учета и контроля, ведь используемая многие десятилетия советская методика перестала быть эффективной. Более-менее сформировавшиеся внутриотраслевые взаимоотношения вновь пришлось перестраивать в начале 2000-х при проведении энергетической реформы. Не могли не сказаться на развитии отрасли и финансово-экономический кризис 2008-2010 гг., и валютный 2014 г. В последние годы, как результат кризисных явлений в экономике и введенных против нашей страны санкций, наблюдается не только временный спад экономической активности, но и среднесрочное замедление темпов экономического роста из-за усиления долгосрочных структурных и институциональных ограничений в развитии российской экономики. Все эти сложности послужили катализатором к

выявлению технических, финансовых, организационных и экологических проблем в управлении объектами энергетики.

Реакцией властных структур стало принятие Энергетических стратегий сначала до 2020 года, затем до 2030. В настоящее время рассматривается проект о ее продлении до 2035 года. Согласно последнему документу «приоритетность развития внутренней энергетической инфраструктуры обуславливает трансформацию роли энергетики в развитии экономики России от «локомотива развития» к «стимулирующей инфраструктуре», обеспечивающей создание условий для развития российской экономики, включая ее диверсификацию, рост технологического уровня, минимизацию инфраструктурных ограничений» [1]. Помимо этого предполагается создание системы выбора потребителем поставщика электрической энергии, реформирование процедур выбора гарантирующего поставщика электрической энергии, а также ликвидация перекрестного субсидирования. Еще одним приоритетным направлением является внедрение усовершенствованных методик расчета тарифов на услуги электроэнергетики.

Особого внимания требует развитие энергетики на территории Крайнего Севера. Роль этих регионов в экономике всей страны постоянно возрастает, причем не только как основных поставщиков природных и преобразованных ресурсов, но и их потребителей. Энергетическая система при этом не только выполняет обслуживающую роль в развитии экономики, но и выступает одним из факторов при выборе территориального размещения хозяйствующих субъектов. Кроме этого, продукция данной отрасли обладает повышенной социальной значимостью. В условиях Крайнего Севера, с его экстремальными природно-климатическими условиями, необходимость в надежном и бесперебойном тепло- и электроснабжении еще больше возрастает, любые сбои на объектах генерации и передачи энергии могут привести к критическим последствиям. Все это приводит к тому, что приоритет в установлении целей функционирования таких объектов смещается от повышения экономической эффективности деятельности в сторону обеспечения бесперебойного снабжения населения и хозяйствующих субъектов. Ко всему выше перечисленному необходимо добавить требования экологической безопасности. Помимо контроля за общенациональными показателями воздействия на окружающую среду перед энергетическими организациями Крайнего Севера остро стоит социальная задача по сохранению уникальной природы данного региона [2].

Еще одним важным аспектом функционирования энергетических объектов является высокая капиталоемкость данной отрасли. В совокупности с указанной ранее высокой социальной значимостью данный фактор обуславливает необходимость государственной поддержки. Помимо прямого участия в финансировании модернизации отрасли принимаются и косвенные меры. Изменения в модели конкурентного отбора мощности (КОМ), внесенные Правительством Российской Федерации в 2015 году, установившие его проведение на четыре года вперед, расширили возможности по оптимизации операционных и инвестиционных затрат, существенно упростив процесс планирования, в том числе и при обосновании инвестиционных проектов. Повышение обоснованности ожи-

даемых финансовых результатов может стать дополнительным стимулом для потенциальных инвесторов. Можно выделить несколько причин для обоснования необходимости их привлечения.

Во-первых, вывод из эксплуатации не эффективного оборудования позволит значительно повысить эффективность деятельности генерирующих и сетевых организаций, что приобретает особое значение в условиях развития конкуренции и совершенствования государственного антимонопольного регулирования тарифов, установленных в качестве одних из основных приоритетов в проекте Энергетической стратегии до 2035 года [1]. Во-вторых, высокий уровень износа оборудования повышает риск аварий на объектах генерации и в сетях передачи энергии. При низких температурах, наблюдаемых на территории Крайнего Севера на протяжении достаточно длительного периода времени, износ оборудования существенно повышается. Накладывает свой отпечаток и большая длительность периодов максимальных нагрузок, ведь ресурсов на поддержание температурного режима в помещениях в холодное время года естественным образом необходимо больше, а короткий световой день, а в отдельных регионах даже полярная ночь, повышают потребность в искусственном освещении. В-третьих, работа объектов генерации связана со значительными экологическими проблемами, вызванными огромным расходом кислорода из атмосферы, непрерывным выбросом газов, воды, а также окислов серы и азота. Гидротехнические сооружения и природоохранные технические устройства требуют значительных капитальных вложений не только при их первоначальном сооружении, но и в процессе эксплуатации.

Современное развитие большинства организаций и предприятий помимо инновационного развития связано и с более полным использованием человеческого капитала. Известно, что уровень профессиональной квалификационной подготовки работника, а также его общее образование в последние годы становятся одним из ключевых факторов экономического роста, не только конкретной организации, но и целой страны. Острая нехватка высококвалифицированных рабочих кадров самым непосредственным образом сказывается на производстве общенационального дохода и уровне накопления.

Для Крайнего Севера характерна низкая плотность населения, которое сосредоточено в основном в крупных промышленных центрах. Климатические условия очень сложны для нормальной жизнедеятельности, поэтому гражданам, работающим на данных территориях, оказывается государственная поддержка, предусмотренная в частности Законом РФ от 19.02.1993 N 4520-1 (ред. от 31.12.2014) «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях». Особое внимание кадровым вопросам уделяется и в сфере энергетики. Кадровая политика большинства организаций направлена в том числе и на создание социально-бытовых условий для высококвалифицированных кадров с целью их адаптации и мотивации к долгосрочной работе. Особое внимание уделяется здоровью сотрудников, оправдывают себя обязательные медицинские осмотры, проводимые несколько раз в год. В крупных организациях создаются

центры повышения квалификации, обучение в которых позволяет повысить квалификацию работников при меньших временных и финансовых затратах, чем отправка специалистов в соответствующие образовательные учреждения. При участии государства расширяется система гарантий и компенсаций для молодых научно-педагогических кадров и специалистов инновационного профиля, приезжающих на работу в районы Крайнего Севера.

Таким образом, в условиях Крайнего Севера поддержанию нормального функционирования объектов энергетики должно уделяться особое внимание как со стороны самих организаций, так и властных структур. Неблагоприятные климатические факторы в совокупности со сложными экономическими условиями существенно усложняют данную деятельность. Основными направлениями взаимодействия бизнеса и государства должны стать инвестирование в основные фонды, износ которых характерен для всей страны, и повышение кадрового потенциала.

Литература

1. Проект Энергостратегии Российской Федерации на период до 2035 года (редакция от 01.02.2017) [Электронный ресурс] // Министерство энергетики Российской Федерации. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1920> (дата обращения: 29.07.2017).

2. Петров Н.А. Прошлое и настоящее энергетики севера с высоты целей будущего [Электронный ресурс] // Энергетика России в XXI веке. Инновационное развитие и управление, 1-3 сентября 2015 г., Иркутск URL: <http://isem.irk.ru/energy21/papers/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%9D%D0%90%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%BB%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B1%D1%83%D0%B2%D1%8B%D1%81%D0%BE%D1%82%D1%8B%20%D1%86%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9%20%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%83%D1%89%D0%B5%D0%B3%D0%BE.pdf> (дата обращения: 12.07.2017).

*Е.Г. Карпова, к.э.н., доц.; А.А. Беляева, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА В СИСТЕМЕ ТЕТРАДЫ

Рассмотрена теория экономических систем применительно к процессам снабжения и реализации продукции. Предложена модель функционирования оборотного капитала. Разработаны схема экономических показателей в структуре тетрады, схема поддержания бесперебойного ее функционирования, а также схема взаиморасположения микро- и макро-процессов и сред проекта. Выявлены тенденции, влияющие на оборотный капитал.

В статье проанализирована тетрада как величина из четырех первоэлементов, а именно, взаимодействующих экономических систем: объект, проект, среда и мезопроект [1]. В ходе работы авторами в данной тетраде были выделены два дополнительных внутренних составных элемента: внутренняя среда и бизнес-процесс.

Система представляет собой некоторую целостность, состоящую из частей, тесно взаимосвязанных между собой для достижения общей цели. Взаимосвязь элементов такова, что изменения в одном из них приводят к изменению в других элементах и в системе в целом, при этом в каждой части есть свое предназначение и свой вклад в общие характеристики системы. Например, объект выражает деятельность предприятия, в проекте происходит создание и реализация его принципов, процесс осуществляет социально-экономическую деятельность,

а среда является неограниченным источником ресурсов для поддержания бесперебойного функционирования объектов, протекания процессов и реализации проектов.

Данная система является открытой, так как она взаимодействует с внешней средой. Другими словами, организация может получать из внешней среды капитал, информацию, материалы и человеческие ресурсы. Все эти компоненты носят название «входы». Во время осуществления своей деятельности организация должна обрабатывать эти «входы», преобразовывая их в услуги или готовую продукцию, которые и будут являться «выходами». При эффективной системе управления, во время преобразования будет получена добавочная стоимость «входов», а также прибыль, рост объема продаж и расширится сфера деятельности организации.

В современных условиях для обеспечения бесперебойного выпуска товарной продукции с целью последующей реализации и получения прибыли промышленному предприятию нужно располагать оборотным капиталом. Его размер должен позволять приобретать в определенные сроки соответствующие материалы и комплектующие изделия. Важное значение здесь имеет политика компании в области оборотного капитала.

Авторская модель дает возможность проанализировать процесс передачи временного и пространственного ресурса, а именно, сырья и движения денежных средств.

Каждая система тетрады рассматривается с позиции определенности во времени и пространстве. Самая определенная из них – среда – выступает бесконечным во времени источником ресурсов. А самая ограниченная – проект – имеет четкие объем и проектное время. Наличие таких ограничений ставит под вопрос бесперебойное функционирование тетрады.

В краткосрочной перспективе недостаток в ресурсах в одних системах компенсируется за счет поставки ресурсов от других систем. Ради этого происходит передача времени от среды к процессу и от объекта к проекту, а также передача пространства от среды к объекту и от процесса к проекту с последующим их сужением. Однако проект и среда – самая ограниченная и самая богатая системы – не взаимодействуют между собой непосредственно, поэтому поставки между ними могут осуществляться как по верху (через объект), так и по низу (через процесс).

Авторами сформулированы IX следующих предложений:

I. Интерпретировано понятие определенного пространства, а именно: определенное пространство – есть деятельность по определению пространства S – это и есть планирование. Определенное пространство в данной модели – Объект и Проект, неопределенное пространство просматривается на 2-х уровнях «Микросреда – Микропроцесс» и «Макросреда – Мезопроцесс».

Выявлено и отражено на вертикальной оси и самом рисунке 1 следующее:

1. Макросреда и Мезопроцесс широко не определены, а именно, находятся в неопределенности пространства S – внешней среды и Процесса.

2. Внутренняя среда и Бизнес-процесс находятся в неопределенности пространства S в виде внутренней среды и Процесса.

3. Объект и Проект полностью определены в пространстве S и Проекта, а также имеют на своем этапе стадию планирования.

4. Выявление результата и эффекта. Результат может быть промежуточным, а также имеет место его накопление на определенных этапах функционирования тетрады. Понятие эффекта шире понятия результата. Имеет место понятие положительного и отрицательного эффекта.

Каждая система генерирует собственный результат – создает определенный прирост Δ – резерв жизнеобеспечения, что может являться эффектом.

5. Интенсивность и Активность являются свойствами одной и другой системы, а также могут находиться на стрелках, «витать в воздухе».

6. Время – это деньги на единицу, пространство – это тоже деньги или натуральные единицы (штуки), не обладающие реальной ценой во времени.

7. Цена взаимоотношений – это равновесная цена, которая складывается из цены поставщика и цены потребителя (стрелки 1, 1', 2, 2').

8. Обоснование цены во времени:

$$\text{Цена продукта} = \text{Цена процесса} + \text{Наценка (рентабельность)}. \quad (1)$$

$$\text{Цена продукта} = \text{Цена процесса} + \text{Первоначальные инвестиции}, \quad (2)$$

$$\text{где: Первоначальные инвестиции} = \text{Цена продукта} - \text{Цена процесса}. \quad (3)$$

$$\text{Выручка} = \text{Продукт (шт.)} \times \text{Цена продукта}. \quad (4)$$

$$\text{Источники} = \text{Оборотный капитал} + \text{ОПФ}. \quad (5)$$

II. Рассмотрено раздельное влияние микро- и макросред.

Внешняя STEP-среда влияет на внутреннюю среду, а поставщики и покупатели влияют именно на процесс. Традиционный менеджмент рассматривает влияние контрагентов на внутреннюю среду (стрелка 3 рисунка 1), тогда как в авторской модели рассматривается и влияние на процесс (стрелка 1).

STEP-среда непосредственно влияет на внутреннюю среду, в результате чего процесс начинает производить продукцию. Прямые факторы среды осуществили поставку сырья, и процесс испытывает на себе отдачу, так как эти факторы влияют в определенном временном промежутке T .

Факторы среды прямого воздействия – в виде поставщиков и покупателей – оказывают влияние в определенном временном промежутке T и учитываются в виде конкретной отдачи.

III. Модель функционирования оборотного капитала в тетраде показана на рисунке 1.

Рассмотрим более подробно кругооборот ресурсов в пространственно-временных отрезках на рисунке 1:

1. Уровни «Среда (Микро + Макро) – Мезопроцесс» и «Внутренняя Среда – Бизнес-процесс» влияют на определение сырья (шт.) [1] в виде равновесной цены и учитываются в виде отдачи выходного продукта (готовой продукции, шт.) [1]

2. На стрелках [2] происходит передача сырья; [2'] – отдача в виде готовой продукции (выходной продукт, шт.).

3. Стрелка [3] – это передача Внешней средой Внутренней среде по стрелке [3] выручки (млн руб.), а отдача по стрелке [3'] – это оплата сырья (условно: оплата сырья = сырье; выручка = готовая продукция; оплата сырья = норма расхода × цена продукции).

4. Внутренняя среда передает прибыль Объекту [4], получая взамен дивиденды [4'].

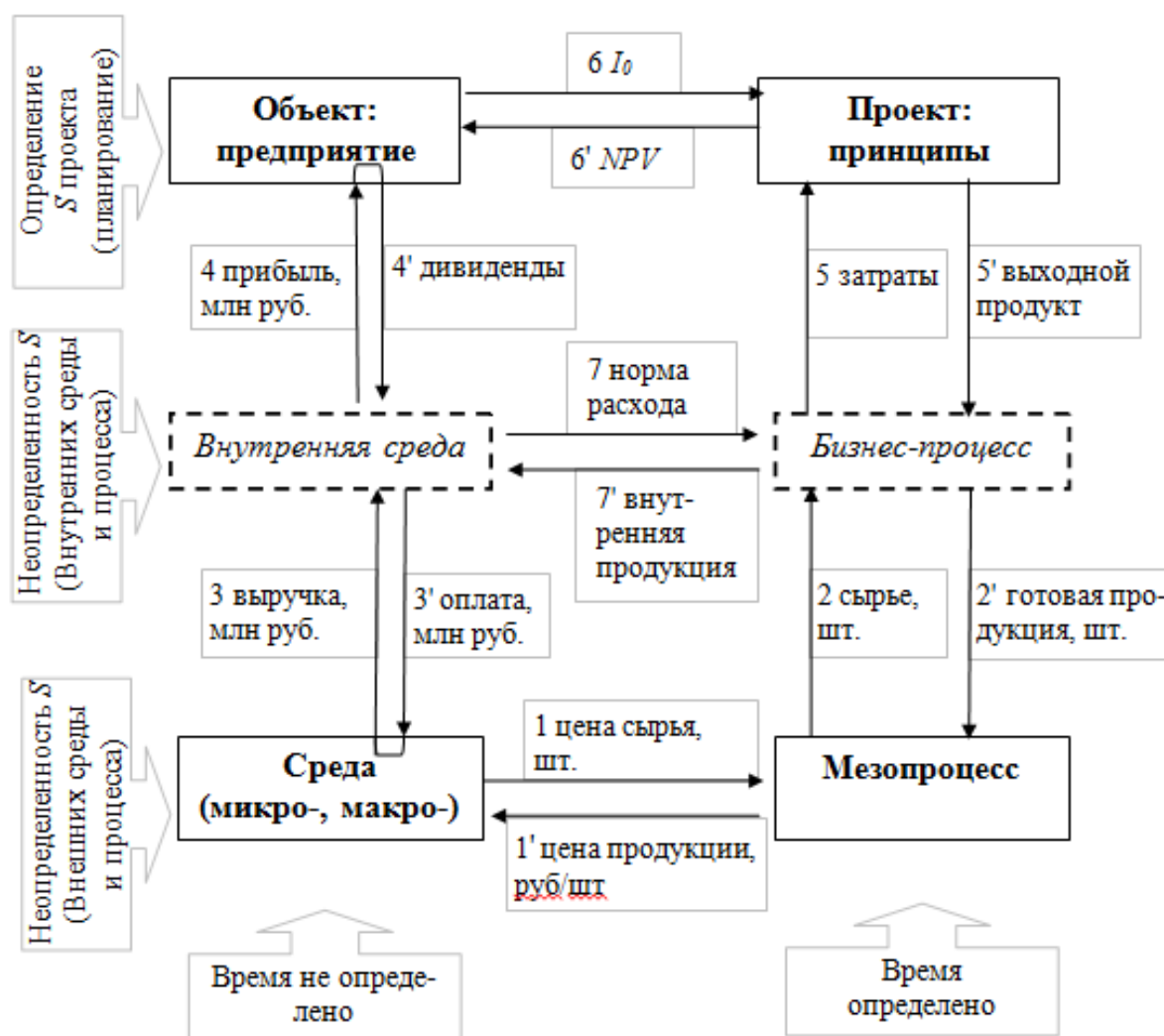


Рисунок 1 – Модель функционирования оборотного капитала в тетраде

5. Стрелка [5] – это затраты на производство, [5'] – отдача в виде готовой продукции (выходной продукт, шт.).

Бизнес-процесс перерабатывает, согласно норме расхода, поступившее сырье и передает затраты на единицу в проект [5] – производственный процесс во времени.

6. Предприятие, в свою очередь, передает инвестиции I_0 [6] в основные производственные фонды ОПФ для Проекта, являющиеся «согласием» на эффективное использование во времени, получая отдачу в виде показателя средневзвешенной стоимости капитала $WACC$ [6']. На данном этапе происходит формирование таких показателей, как срок окупаемости NPV , $T_{ок}$, IRR .

7. Внутренняя среда взаимодействует с Бизнес-процессом посредством передачи входных ресурсов, нормы расходов в виде времени, сырья, работников, оборудования и прочих расходов [7]. Норма расхода, в свою очередь, влияет на входящее сырье [2].

Таким образом, среда сообщает норму расхода в Бизнес-процесс. Вместе с этим, из внешнего процесса происходит поступление сырья во внутренний бизнес-процесс, так происходит определение сырья в натуральных единицах (шт.).

Среда (Макро + Микро) передает Внутренней среде выручку (млн руб.), а взамен получает оплату сырья (в рублях за штуку) $R(I)$, что, в свою очередь, является ценой ресурсов. Цена ресурсов определяется как отношение стоимости к количеству ресурсов R/S , а количество ресурсов – это есть пространство в натурально-стоимостном выражении. Происходит изменение материально-вещественной формы продукта.

Таким образом, на этом этапе имеет место формирование стоимости и финансирования.

IV. Предлагается следующая классификация потоков в тетраде:

1. Овеществленной частью тетрады является группа систем, включающая Среду (Макро + Микро), Проект, Бизнес-процесс и Мезопроцесс, так как здесь происходит формирование готовой продукции (выходного продукта).

2. Неовещественной частью тетрады являются Среда (Макро + Микро), Внутренняя Среда, Объект и Проект, так как здесь происходит формирование выручки, прибыли.

V. Происходит выделение групп ресурсов:

1. входные внутренние активы – стрелка [7];
2. входные внешние активы – стрелка [1];
3. внутренние и внешние основные фонды – стрелка [6].

VI. Так как в системе наблюдается взаимозависимость между элементами, то можно говорить о подчиненности элементов тетрады: управляющие элементы и подчиненные.

Управляющими являются системы, обладающие неограниченными ресурсами, например, среда и объект. К подчиненным относятся элементы системы с ограниченным количеством запасов, которые могут выполнять свои функции только при получении пространственно-временных ресурсов от управляющих систем.

Тип системы будет зависеть от того ресурса (S , T), который берется за базу при рассмотрении. Так, иерархия во времени показывает, что управляющей системой является Ср и Об, а иерархия в пространстве – что Прк и Прц.

VII. Обосновано понятие Проекта как системы в рамках теории системного подхода и управления проектами, где происходит проектирование, маркетинг производства и управление финансами.

Отсюда процессы управления Проектом, содержащие инициацию, разработку, планирование, выполнение, контроль, завершение, гарантию обязательств, позволяют утверждать, что проект является открытой системой.

Открытая система подразумевает взаимодействие с системами внешней среды, а именно получение входных данных, переработку информации и, соответственно, получение выходного результата, определяемого ресурсами – деньги, оборудование, здания, персонал, сырье и материалы.

VIII. Рассмотрен производственный и финансовый цикл в тетраде.

Производственный цикл начинается с момента закупки сырья и материалов и заканчивается отгрузкой готовой продукции. Следовательно, производственный цикл характеризует физическое движение капитала. Финансовый цикл начинается с оплаты кредиторской задолженности по поставке сырья и материалов и заканчивается оплатой покупателем дебиторской задолженности. Следовательно, финансовый цикл характеризует денежное движение капитала.

IX. Проанализировано деление активов и пассивов организации в пространстве и времени. Для успешного функционирования организации необходимо, чтобы активы превышали пассивы.

Выявлены следующие тенденции, влияющие на оборотный капитал:

1) Объект направляет денежные средства через Внутреннюю среду в Среду (микро-, макро), так как хранит свою прибыль на расчетных счетах в банке. Мезопроецесс оплачивает кредиторскую задолженность по поставке сырья и материалов Среде (микро-, макро).

2) Покупатели в Среде (микро-, макро) оплачивают дебиторскую задолженность Внутренней среде, при этом Внутренняя среда направляет краткосрочные кредиты в Бизнес-процесс.

3) Запасы поступают из Мезопроецесса в Бизнес-процесс, поэтому необходимы долгосрочные кредиты, которые направляются из Среды (микро-, макро) в Мезопроецесс.

4) Внеоборотные активы (в виде амортизационных отчислений) идут из Бизнес-процесса в Проект, а собственный капитал направляется из Объекта в Проект.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что все активы расположены на вертикальных стрелках рисунка 1, а все пассивы – на горизонтальных, что дает оригинальный инструмент управления оборотным капиталом с позиции передачи ресурсов пространства-времени.

Таким образом, модель функционирования оборотного капитала в тетраде позволяет обеспечить правильную организацию, сохранность и эффективность использования оборотного капитала, что имеет большое значение для обеспечения непрерывного процесса производства в тетраде и устойчивого финансового состояния организации.

Литература

1. Клейнер, Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории // Вопросы экономики. – 2013. – № 6. – С. 4–28.

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ РИСКОВ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ТЕТРАДЫ

Предложено понятие неустойчивости системы-тетрады и выделены ее факторы. Разработаны пять ситуаций выпадения систем. Предложена классификация элементов системы при их выпадении. При оценке выпадения систем вводится понятие «степень риска» и анализируется трехступенчатая классификация рисков.

Одним из первых вопросов, возникающих при исследовании и проектировании тетрады как комплекса систем, является вопрос об ее устойчивости.

Система называется устойчивой, если при выведении ее внешними воздействиями из состояния равновесия, она возвращается в него после прекращения внешних воздействий.

Понятие тетрады введено Г. Клейнером [1] и включает устойчивый комплекс из четырех взаимодействующих на постоянной основе систем: объект (далее – Об), проект (далее – Пкт), процесс (далее – Прц) и среда (далее – Ср). Данные системы располагаются в координатах «пространство – время». Таким образом, устойчивость тетрады выступает ее свойством в теории экономических систем.

Авторы данной статьи выдвигают следующие допущения:

1. система-тетрада состоит из связки четырех систем, которые сами по себе должны быть устойчивы, особенно верхняя часть тетрады – Об и Прк, что и сохраняет устойчивость тетрады в целом;

2. устойчивость передачи ресурсов между системами.

Если после прекращения внешнего воздействия система не возвращается к состоянию равновесия, то она является неустойчивой. Для нормального функционирования системы необходимо, чтобы она была устойчива, так как в противном случае в ней возникают нарушения бесперебойного функционирования.

Тетрада может быть неустойчивой из-за неустойчивости ее элементов: среды, процесса, объекта, проекта, – на которые оказывают влияние факторы среды прямого и косвенного воздействия.

Факторами выпадения того или иного элемента, что, как следствие, приводит к неустойчивости системы-тетрады, могут выступать:

- критические результативность R , передаваемый ресурс пространства S , интенсивность использования пространства I ;

- износ оборудования;

- ограниченность доступа к ресурсам;

- несоответствие фактического и запланированного результатов R .

Модель выпадения систем заключается в замене исчезнувшей системы новой и соответственном перемещении тетрады при сохранении противоположных систем. Ситуации выпадения систем следующие:

1. При выпадении проекта $Прк_0$ (рисунок 1.1) происходит формирование нового $Прк_1$. При этом требуется новый объект, либо сохраненный, $Об_{1(0)}$ – это

является вынужденным изменением. Проект может закончить свой жизненный цикл, или замена проекта может быть вынужденной, как в данном случае, вызванной влиянием внешних факторов. Данная ситуация является крайне рискованной и нестандартной, т.к. смена объекта может включать и смену собственника. В процессе замены на рисунке 1.2 Прк и Прц взаимосвязаны, при этом Прк является подчиненным по отношению к Прц. Таким образом, можно сохранить Прк за счет организации связи с Прц₁.



1.1) III степень риска



1.2) II степень риска

Рисунок 1 – Выпадение проекта из тетрады

2. При выпадении процесса Прц (рисунок 2.1) происходит формирование нового Прц₁. При этом требуется либо новая Среда (рисунок 2.1), либо новый Проект (рисунок 2.2).

Наименее рискованной ситуацией является рисунок 2.3, где удастся сохранить Прк₀ за счет организации связи с новым Прц₁.



2.1) II степень риска



2.2) II степень риска



2.3) I или II степень риска

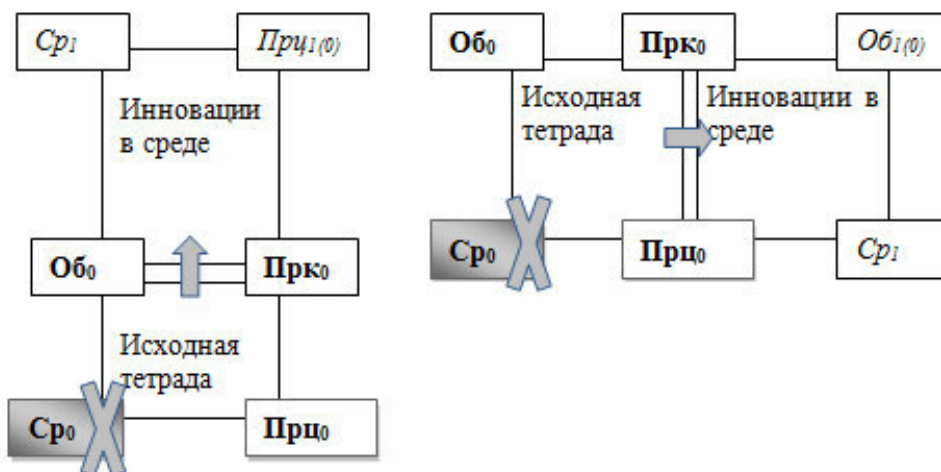
Рисунок 2 – Выпадение процесса из тетрады

3. Ситуация выпадения проекта и процесса одновременно на рисунке 3 идентична ситуациям 1.2 и 2.2, но заключается в полной смене деятельности, что характеризуется повышенным риском.



Рисунок 3 – Выпадение проекта и процесса из тетрады (III степень риска)

4. Факторами выпадения среды Ср является прекращение взаимодействия со средой, потому что прекращается поступление пространства S от нее (рисунок 4) или среду не устраивает получаемая ею отдача от объекта. При формировании новой среды $Ср_1$ требуется либо новый процесс (рисунок 2.1), либо новый объект (рисунок 2.2). Если меняется объект, то это крайне рискованно для тетрады.



4.1) I степень риска

4.2) III степень риска

Рисунок 4 – Выпадение среды из тетрады

5. При выпадении объекта $Об_0$ (рисунки 5.1 и 5.2) происходит совместное изменение двух систем – появление нового $Об_1$ и вынужденное изменение в среде $Ср_{1(0)}$. На данном этапе рассматриваются возможности и угрозы $Ср_{1(0)}$, а также сильные и слабые стороны $Об_1$ для ликвидации угроз и использования возможностей, предоставляемых $Ср_{1(0)}$.

Если выпадает объект, то это может привести к последующему выпадению и среды и проекта (рисунок 5.4). Выпадение $Об_0$, $Ср_0$ и $Прк_0$ – это крах системы, потому что главной задачей является сохранение $Об_0$, в результате происходит полное обновление системы, а при наличии $Прк_0$ тетрада существовать не может, так как $Об_1$ создает собственный обновленный $Прк_1$. Данная ситуация яв-

ляется добровольной, но носит неблагоприятный прогноз, так как вытекает из предыдущих «выпадений» 5.1 и 5.2.

На рисунке 5.3 происходит автоматическое выпадение проекта $Прк_0$, а процесс $Прц_0$ остается неизменным. Выпадение $Об$ является недобровольным – например, перепрофилирующее производство.

Факторами выпадения объекта $Об$ могут являться следующие – не поступает ресурс пространства S , отсутствует интенсивность I , а также фактический результат R не соответствует запланированному.

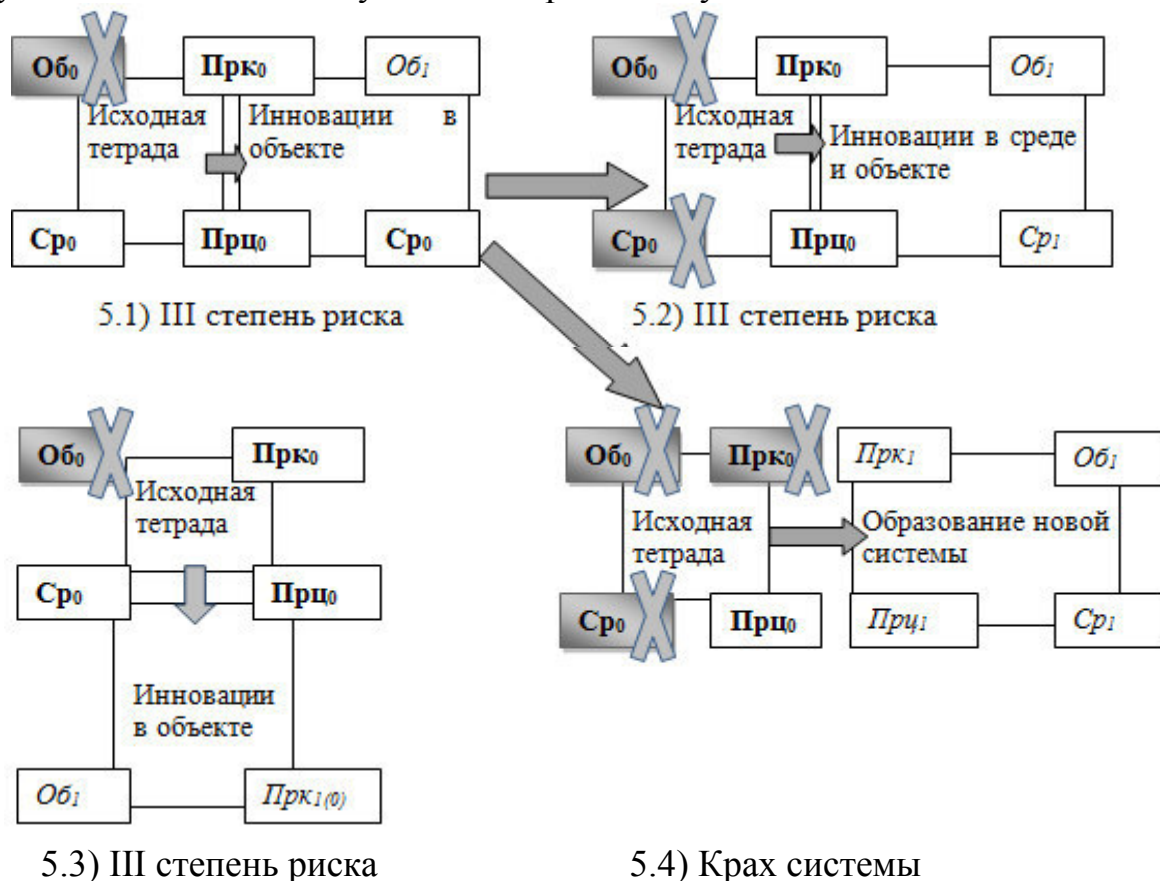


Рисунок 5 – Выпадение среды из тетрады

Приведенные выше ситуации связаны с воздействиями, которые ведут к выпадению определенных элементов системы, созданию новых и инновационных, при этом сохраняя определенные базовые элементы. Но при правильной тактике устранения некоторых причин, грозящих «перестройкой» системы, возможно её сохранение в неизменном виде.

Предлагается следующая классификация элементов системы:

- базовые;
- новые;
- инновационные.

Базовыми являются элементы, которые сохраняются при переходе от одной системы к другой, инновационные – это элементы, которые терпят вынужденные изменения в ходе образования совершенно новых элементов, заменяющих выпавшие из системы старые.

Устойчивость системы зависит, в большей степени, от выпадающих из неё элементов, степени их замещаемости и защищенности. Чем больше элементов подвержено воздействию СТЕР-факторов, и чем менее способны к замене, то тем больше неустойчива система.

При оценке выпадения систем на рисунках 1–5 вводится понятие «степень риска». Анализируется трехступенчатая классификация рисков:

I степень – низкая;

II степень – средний риск;

III степень – высокий риск.

Самую минимальную степень риска может иметь процесс выпадения из системы Ср. Выпадение Прц или Прк можно отнести ко II степени риска, так как существует возможность сохранения и недопущения выпадения действующих Прц и Прк, принятие мер для устранения угроз. Иногда Прц может быть изменен с минимальным риском.

Выпадение из тетрады двух составляющих – это увеличение риска, т.к. возможность сохранения изначальных составляющих исчезает (выпадает «каркас» системы), соответственно, при выпадении Прк и Прц одновременно – степень риска III. Высшая степень риска достигается и при выпадении из системы Об, ведь это, в свою очередь, приводит к выпадению Ср, а позже и возможности краха всей системы.

Предлагаемые в статье модель и ситуации выпадения систем позволяют анализировать взаимосвязь между системами, выявлять возможные способы потери устойчивости тетрады при изменении экономического пространства и времени при передаче от системы к системе, а также потерю устойчивости при передаче результата на пространственные и временные ресурсы.

Литература

1. Клейнер Г.Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории (Часть 2). // Вопросы экономики. 2016. № 1. С. 117-138.

Н.А. Колесникова

(Красноярский филиал ОУВ ВО «Академия труда и социальных отношений)

С.Ю. Переляев

(ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет)

ИНФЛЯЦИЯ И МЕТОДЫ ЕЁ РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИИ

В данной статье рассматриваются причины и особенности инфляции в России, показатели за последние годы, а также методы её регулирования.

Ключевые слова: инфляция, инфляционный процесс, методы регулирования инфляции, уровень инфляции

Проблема инфляции занимает важное место в современной экономике. Небольшой уровень инфляции в мировой экономике считается приемлемым и даже нормальным явлением. Благодаря небольшому и прогнозируемому темпу развития она может способствовать развитию бизнеса, провоцирует развитие конкуренции и повышению качества выпускаемых товаров. При высоких темпах

роста инфляция становится проблемой и несёт за собой негативные последствия. Высокий уровень инфляционных процессов сказывается на жизненном уровне каждого человека, всех слоев населения, всех сфер рынка. В условиях высокой инфляции цены неоправданно растут, экономика не может функционировать стабильно, падает уровень жизни в стране.

Одним из сложнейших вопросов экономической политики – управление инфляцией. Вопрос роста цен и обесценивание денег всегда стоит остро и государство предпринимает различные меры по снижению темпов роста инфляции и стабилизации её уровня.

Основными формами стабилизации денежного обращения, зависящими от состояния инфляционных процессов, являются денежные реформы и антиинфляционная политика.

Антиинфляционная политика представляет собой комплекс мер по государственному регулированию экономики, при помощи денежно-кредитных и других методов. Задачи такой политики включают в себя снижение темпов роста инфляции, замедление инфляционной динамики, регулирование ценообразования.

Целью антиинфляционной политики является борьба с негативными последствиями инфляции, путём уравнивания темпов роста денег с темпом роста реального ВВП в краткосрочной перспективе и соотношение спроса и предложения в долгосрочном планировании.

Снизить темпы роста инфляции в кратчайшие сроки помогают мероприятия денежной, бюджетной и кредитной политики. Основными задачами таких мероприятий являются:

- сокращение государственных расходов, включая субсидирование;
- повышение процентной ставки налога
- сокращение выдачи кредитов коммерческим банкам
- облигации и увеличение внешнего займа
- социальное обеспечение социально-незащищённого населения
- фиксация рубля

Практика показывает, что вместе с подготовкой программы стабилизации, правительство частично изменяет своё законодательство в области экономики. Например, нормативно-правовой акт, запрещающий Центральному банку России выдавать краткосрочные и долгосрочные займы коммерческим банкам.

Борьба с инфляционными процессами также может осуществляться с помощью факторов инфляции спроса и издержек. Управление спросом осуществляется при помощи дефляционной политики. Дефляционная политика – это методы ограничения денежного спроса через денежно-кредитный и налоговый механизмы путем снижения государственных расходов, повышения процентной ставки за кредит, усиления налогового пресса, увеличения денежной массы и т.д. Контроль денежного обращения определяется монетарным характером, ориентировано на сокращение спроса на деньги, используя налоговые и денежно-кредитные институты. Регулирование издержек характеризуется кор-

ректировкой цен, заработной платы, осуществление политики доходов и цен. Также государство может прибегнуть к политике фиксации заработной платы.

В последние годы финансовый рынок России адаптировался к условиям резких колебаний валютных курсов. Потери от плавающего обменного курса начали постепенно снижаться. Некоторые эксперты напрямую связывают уровень инфляции в стране с ценами на нефть. Согласно последним прогнозам, цена на баррель нефти к концу 2017 года продолжит падать и составит 35 долларов. При таких показателях неизбежно произойдет значительный рост инфляции, согласно самым благоприятным прогнозам, она составит около 8%.

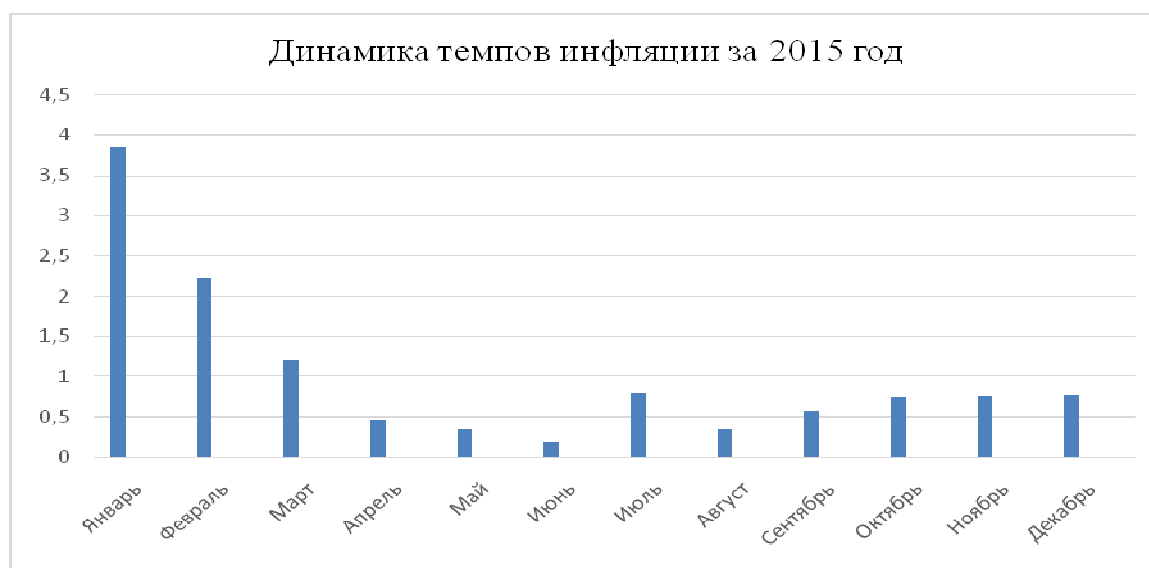


Рисунок 1 - Динамика темпов инфляции в России за 2015 год

На рисунке 1 представлена диаграмма месячного уровня инфляции в 2015 году. Общий уровень инфляции в этом году составил 12,91%



Рисунок 2 - Динамика темпов инфляции в России за 2016 год

На рисунке 2 представлена диаграмма месячного уровня инфляции в 2016 году. Общий уровень инфляции в этом году составил 5,38%

На рисунке 3 представлен месячный уровень инфляции за 2017 год. Общий уровень инфляции в этом году, на данный момент, в период с января по апрель, составляет в период с января по апрель, составил 1,31%



Рисунок 3 - Динамика темпов инфляции в России в начале 2017 года

По данным диаграмм можно отметить, что в период с января 2015 по апрель 2017 года темпы инфляции снизились почти в 12 раз [3].

Антиинфляционная политика в любой стране имеет свои особенности. Одним из антиинфляционных методов, применяемый многими странами, является политика таргетирования. Таргетирование в России—это установление Центральным банком целевых ориентиров прироста денежной массы. В одних случаях таргетирование сводится к чистой формальности, официальному прогнозу возможного развития ситуации. В других случаях либо устанавливается твердая контрольная цифра допустимого роста по одному или нескольким денежным агрегатам на определенный период времени, либо применяется так называемая «вилка» - устанавливаются верхний и нижний допустимый предел. Таргетирование осуществляется в несколько этапов: прогнозирование параметров темпа роста инфляции за год; выбор методов для контроля уровня инфляции; сравнение уровня инфляции за определенный период с прошедшим или плановым периодом.

Глава Банка России Эльвира Набиуллина, в интервью изданию «Forbes» заявила, что воздействие от факторов, влияющих на цены, нормализовались, и, основываясь на этой тенденции, Центральный банк России планирует снизить уровень инфляции до 4% в 2017 году [4].

Особое внимание следует уделить улучшению системы налогообложения России, которое основывается на постепенном сокращение налогов, изменение

системы налоговых платежей, изменение методов налогообложения, покрытие государственного долга в отраслях народного хозяйства, перераспределение бюджетных отношений между субъектами страны и бюджетом [2].

Последние двадцать лет в экономике России управлять инфляционным процессом оказалось крайне тяжелой задачей. Особенностью инфляции в России является ее затянувшийся характер, основанный как на элементах резкого перехода к рыночной системе и механизмам, так и созданным климатом теневых методов зарабатывания финансов. Механизм управления, применяемый в разное время, не всегда справляется с задачей преодоления инфляции и её таргетирования в полной мере [1].

Основываясь на анализе причин и других особенностях инфляции в России, можно выделить наиболее эффективные меры антиинфляционной политики:

- ограничение роста цен на продукцию естественных монополий и жилищно-коммунальных услуг;
- снижение зависимости инфляции от влияния внешних факторов;
- увеличение объёмов инвестиций в производственные технологии и инфраструктуру для развития экономики.

Инфляция – сложное экономическое явление, требующие больших усилий в её преодолении. Тем не менее, без снижения её уровня невозможно добиться экономического благосостояния страны. При своевременном выполнении антиинфляционных мер и поиску новых решений для преодоления этой проблемы, можно добиться стабильности финансовой системы России и снизить к нулю её негативные социально-экономические последствия.

Литература

1. Ерещенко М.А., Холопов А.А., Сочнева Е.Н. Транснационализация экономики России. Постулат. 2017. № 5-1 (19). С. 44.
2. Сочнева Е.Н., Беякова Г.Я. Классификационные признаки регионов сырьевой направленности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 3-1 (32). С. 152-156.
3. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
4. Центральный банк Российской Федерации. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/>

Д.А. Колпачёва, студ., Т.А. Бородич, ст.пр.
(ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», г. Могилев, Республика Беларусь)

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

В статье рассматривался автомобильный транспорт Республики Беларусь. Для оценки перспектив развития транспорта Республики Беларусь было проведено прогнозирование пассажирооборота и грузооборота на 2017 год с использованием метода экстраполяции на основе данных за два года (2015 -2016).

Ключевые слова: автомобильный транспорт, метод экстраполяции, прогнозирование, t-критерий Стьюдента, оптимизация маршрутной сети.

Транспорт – важная отрасль хозяйства, которая выполняет функцию кровеносной системы в организме страны. Он является крупнейшей составной частью инфраструктуры, так же оказывает влияние на эффективность социального и экономического развития отдельных областей и страны в целом. Транс-

порт не только образует «каркас» территории, но и обеспечивает потребности населения и хозяйства в перевозках и доставках продукции «от двери до двери» [1].

Проведенная оценка состояния и развития автомобильного транспорта в Республике Беларусь с помощью как оперативных (грузовые и пассажирские перевозки автомобильного транспорта в сравнении с другим транспортом за январь – август 2017 года, объемы и индексы грузооборота и пассажирооборота транспорта и перевозки грузов), так и годовых данных за 2010-2016 года позволяет сделать следующие выводы (таблица 1).

Таблица 1 - Перевозки грузов по видам транспорта

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Все виды транспорта, тыс.т	493,2	484,4	471,2	467,5	447,2	430,4
В том числе:						
железнодорожный	152,7	153,6	140	141,4	131,4	126,7
автомобильный	191	189,3	192,5	191,7	180,2	175,3
трубопроводный	142,7	137,4	134,2	130,6	132,5	126,1
внутренне водный	6,7	4	4,4	3,7	2,9	3,2
воздушный	0,009	0,014	0,011	0,041	0,039	0,039

Сложившееся распределение объемов между различными видами транспорта на рынке услуг по грузовым перевозкам носит устойчивый характер. Автомобильный транспорт является основным по обслуживанию рынка услуг на расстояния, соответствующие городским и пригородным перевозкам, а также на средние расстояния (до 300 км) при перевозке мелких и средних партий грузов. Железнодорожный транспорт обслуживает главным образом рынок услуг на большие расстояния и, как правило, по доставке крупных партий грузов. Внутренний водный транспорт обслуживает строительный рынок. Замкнутость бассейнов рек и отсутствие между ними искусственных водных соединений (каналов) не дают возможности более широко применять в республике перевозки внутренним водным транспортом.

Таблица 2 - Грузооборот по видам транспорта

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Грузооборот всех видов транспорта, в млн. т-км	134 269	131 684	130 752	131 402	125 957	125 263
в том числе:						
трубопроводный	65 258	61 134	61 220	59 704	60 557	59 345
железнодорожный	49 406	48 351	43 818	44 997	40 785	41 107
автомобильный	19 436	22 031	25 603	26 587	24 523	24 683
внутренневодный	143	134	84	49	21	21
воздушный	27	34	27	65	77	108

Наибольший процент в структуре перевозок грузов по видам транспорта занимает: автомобильный (40,3%), железнодорожный (29,4%) и трубопроводный (29,6%). При этом объемы перевозок по каждому из видов

изменялись разнонаправленно. Так, выросли объемы перевозок только по трубопроводному транспорту (+1,5%).

Как видно из представленных данных, то с 2011 года произошло падение показателей в связи с финансовым кризисом, который произошел в 2009г., спад (2013-2016г) перевозки грузов связан с уменьшением заявок на перевоз груза, с увеличением платных дорог, с увеличением стоимости топлива.

Из таблицы 2 видно, что 2016 году грузооборот всеми видами транспорта составил почти 126 млрд. тонн-км, и по сравнению с 2015 годом снизился на 4,1%. Грузооборот водным и автомобильным транспортом в 2015 году снизился, причем для водного транспорта данная тенденция характерна уже на протяжении нескольких лет. Вместе с тем, трубопроводный транспорт по-прежнему сохраняет лидирующую позицию по объему грузооборота, который в 2015 году превысил 60,5 млрд. тонн-км или более 48% от общего объема грузооборота. Вторая позиция у железнодорожного транспорта, грузооборот по которому составил 40,8 млрд. тонн/км. Самое большое снижение наблюдалось в 2015 году по водному транспорту – более чем в 2 раза. Наибольший рост зафиксирован у воздушного транспорта (+18,5%).

Грузооборот железнодорожного транспорта подвергся незначительному влиянию кризисных явлений 2009 года, показав спад на 12,3%, но уже с 2010 года наблюдается постепенный восстановительный рост, в 2011 году достигнут докризисный показатель. В 2012 и 2013 году грузооборот снижался на 2 и 9% соответственно, однако по итогам 2014 года снова незначительно вырос. В 2015 году грузооборот железнодорожного транспорта вновь снизился на 9,4% и составил 40,8 млрд. тонн-км. В целом, за 7 лет не наблюдается серьезных изменений в грузообороте, который в среднем составляет величину около 45 млрд. тонн-км. Грузооборот по автомобильному транспорту, после 5 лет роста, снизился и составил 24,5 млрд. тонн-км.

Важное место в Республике Беларусь занимает пассажирский автомобильный транспорт общего пользования (таблица 3). Им перевозится почти в девять раз больше пассажиров, чем железнодорожным транспортом. Главным образом это перевозки автобусами в городском и пригородном сообщениях. По пассажирообороту автомобильный транспорт уступает железнодорожному, который, как известно, перевозит пассажиров на большие расстояния в международном, местном и пригородном сообщениях. Роль автобусного транспорта в Республике Беларусь при перевозке пассажиров в сложившихся условиях возрастает в связи с тем, что обеспеченность населения республики легковыми автомобилями, находящимися в личной собственности, относительно низка. Это обуславливает более высокую зависимость населения Беларуси от обслуживания общественным транспортом по сравнению с другими странами с аналогичным уровнем доходов населения.

Таблица 3 - Объем перевозок пассажиров

Показатель:	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Перевезено пассажиров всеми видами транспорта, в млн. чел	2 338,5	2 453,2	2 451,2	2 255,4	2 094	1 951,2
из него:						
железнодорожный	89	100,5	99,4	91,6	87,1	81,8
автомобильный(автобусы)	1 440,3	1 435,8	1 415,5	1 304,4	1 216,4	1 152,4
воздушный	1	1,3	1,6	2	2,1	2,5
внутренний водный	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2

Для оценки перспектив развития транспорта Республики Беларусь было проведено прогнозирование некоторых показателей его деятельности с использованием метода экстраполяции.

В первую очередь было проверено наличие тренда для пассажирооборота. Для этого использовались данные за последние 2 года (2015-2016 гг.), на основе которых проверялась гипотеза о равенстве дисперсий. Оценка производилась с помощью F-критерия ($F_3=0.19$). Расчетное значение F меньше чем табличное ($F_T=2,82$), следовательно, была принята гипотеза о равенстве дисперсий.

t-критерий Стьюдента подтвердил гипотезу о наличии тренда.

Для прогнозирования пассажирооборота на 2017 год использовалась аддитивная тренд-сезонная модель.

Исходя из коэффициента аппроксимации, для аддитивной модели в качестве функции тренда выбрана степенная функция ($R^2=0,7659$), как наиболее приближенная к фактическим данным (рисунок 1). Ошибка прогноза равна 5,765 %.

Определим компоненты аддитивной модели временного ряда, используя данные о пассажирообороте за 2 года. Проведем выравнивание исходных уровней ряда методом скользящей средней. Оценки сезонной компоненты определяются как частное от деления фактических уровней ряда на центрированные скользящие средние. Далее используем эти оценки для расчетов значений сезонной компоненты.

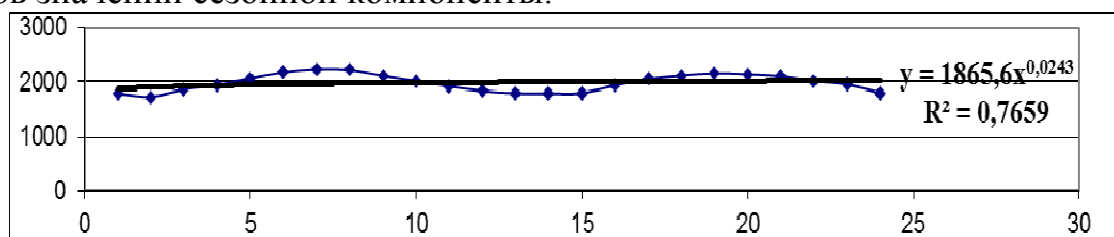


Рисунок 1 Прогнозирование пассажирооборота[пасс/км] (степенная функция)

Результаты прогнозирования пассажирооборота по тренд-сезонной модели представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Прогноз пассажирооборота на 2017 год, пасс-км

Период	Прогноз на 2017 год, пасс-км
Январь	2 060
Февраль	2 070
Март	2 210
Апрель	2 113
Май	2 132
Июнь	2 234
Июль	2 233
Август	2 204
Сентябрь	2 161
Октябрь	2 150
Ноябрь	1 056
Декабрь	1 111

Аналогичным образом были проведены расчеты для прогнозирования грузооборота, итоговые данные представлены в таблице 5.

Таблица 5 - прогнозирование грузооборота на 2017 год, т-км

Месяц	Прогноз на 2017 год, т-км
Январь	11 144,09
Февраль	10 684,01
Март	11 921,25
Апрель	11 825,31
Май	10 921,73
Июнь	10 875,11
Июль	11 003,21
Август	11 113,07
Сентябрь	11 058,30
Октябрь	10 742,11
Ноябрь	10 951,11
Декабрь	10 681,03

Проделав данный анализ, авторами были сделаны следующие выводы:

1. Автомобильный транспорт оказывает значительное влияние на развитие социальной сферы Республики Беларусь

2. Повышение окупаемости перевозок будет достигнуто не только за счет поэтапного увеличения тарифов на перевозки, но и за счет:

- постоянной оптимизации маршрутной сети
- внедрение современных систем и технических средств диспетчерского управления
- корректировка графиков движения пассажирских транспортных средств по часам и дням недели
- обновление парка транспортных средств и совершенствование его структуры.
- увеличение скорости перевозок и повышение их комфортности благодаря обновлению парка транспортных средств современными моделями

транспортных средств.

Литература

1. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учеб. Для студентов специальности «Техн. эксплуатация автомобилей» учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / М.М. Болбас [и др.]; под ред. М.М. Болбаса. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2004. – 528 с.: ил.

*Д.И. Кравцов к. фил. н., доцент, А.С. Белых студент
(ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»)*

КОНЦЕПЦИЯ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КОНТЕКСТЕ НОВОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

В данной статье проводится исследование специфики развития малого и среднего предпринимательства в Красноярском крае. Были определены основные положения: развитие малого и среднего предпринимательства в Красноярском крае не является приоритетным направлением в социальной экономической политики региона, динамика развития сектора МСП в регионе высока но с учетом инфляции состояние развития данного сектора весьма плачевно.

Тема малого и среднего предпринимательства очень актуальна на сегодняшний день. Вопросы затрагивающие проблемы малого и среднего бизнеса важны, поскольку их решение является фундаментальным для построения стабильной рыночной экономики.

Ключевые слова: *малое и среднее предпринимательство, государственная поддержка, социально-экономическое развитие, региональная экономика, стратегия.*

Среди субъектов предпринимательства в России, зарегистрированных в соответствии с законодательством РФ и соответствующие условиям, установленным соответствующими нормативно-правовыми актами, выделяют малые, средние и микро-предприятия. Отечественные формы бизнеса могут быть реализованы в виде хозяйственных обществ, товариществ и партнерств, производственных кооперативов, крестьянских (фермерских) хозяйств и государственных унитарных предприятий.

По данным Управления федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва за 2015 год, в Красноярском крае было зарегистрировано 104,1 тыс. субъектов малого и среднего бизнеса. Аналогичный показатель за 2010 год был ниже на 17,5% и составлял всего 84,4 тыс. предприятий. Оборот сектора малого и среднего предпринимательства (МСП) по Красноярскому краю за 2015 год составил 1 047 млн руб., превзойдя аналогичный показатель за 2010 период более чем в 6 раз. Наибольшее количество предприятий, а именно 43 239, что составляет 50,3% от общего числа, в 2015 году осуществляло свою деятельность в сфере оптовой и розничной торговли, включая услуги ремонта автомобильных средств [4].

Уровень развития предпринимательства на всей территории края неодинаков. Распределение всех субъектов сектора МСП в Красноярском крае по макрорайонам отображено на диаграмме:

Наиболее интенсивное развитие предпринимательства протекает в городах: так, например, в Красноярске сосредотачивается 69% субъектов предпринимательства. Это объясняется наличием в городской местности более благоприят-

ной инфраструктурой (информационной, институциональной, организационной, урбанистической) для развития бизнеса, нежели в сельской местности и территориях ПГС.

На сегодняшний день остро стоит ситуация с 26% территорий края, на которых проживает около трети населения всего региона. Восстановление социально-экономического баланса и развития экономической структуры микрорайонов региона возможно исключительно за счет развития малого и среднего предпринимательства, который обеспечивает рабочие места, стабильный доход, наполнение локальных потребительских рынков.

С 2004 года в Красноярском крае реализуются широко направленные меры поддержки для представителей структур МСП. Кроме того, все муниципальные районы региона имеют собственные разработанные программы поддержки (соответствующие федеральной), которые реализуются на местном уровне.



Рисунок. Распределение субъектов МСП по макрорайонам Красноярского края в 2015 г.

На сегодняшний день наблюдается тенденция ежегодного увеличения объема расходов, предназначенных для оказания поддержки предпринимательства. В соответствии с этим увеличивается количество представителей МСП, получающих данную поддержку. В период с 2007 по 2015 средний размер финансовой поддержки из средств бюджета Красноярского края в расчете на одного субъекта предпринимательства возрос почти в 16 раз, составив на конец 2015 года значение в 26,4 тыс.руб. [1, С. 43].

Развитие сектора малого и среднего предпринимательства в Красноярском крае идет медленными темпами, однако программные документы региона призваны разрешить данную проблему.

Стратегия социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года ставит одной из важных целей поддержку предпринимательства в крае. Для этого определена необходимость создания условий для устойчивого развития бизнеса, что обеспечило бы повышение уровня и качества жизни краевого населения, способствовало созданию рабочих мест и, как следствие, обеспечило бы сбалансированность рынка труда, рост уровня доходов жителей края, а также насыщение потребительского рынка товарами и услугами [2, С. 106-109]. К стратегическим приоритетам программы можно отнести:

- Реализацию инновационной экономической модели развития, основывающейся на создании на территории края мощного производственно-перерабатывающего комплекса производств на базе кластерного подхода;
- Восстановление бывших промышленных районов;
- интенсивное укрепление и прогрессивное развитие инновационного сегмента краевой экономики на основе формирования современной и благоприятной инфраструктуры, а также использования научно-технических разработок в решении важнейших проблем социально-экономического развития региона.

Важно отметить, стратегия краевого развития предполагает трансформацию экономической модели регионального рынка в виде переориентации его на индустриальное развитие и формирование системы глубокой переработки местного сырья и топлива, а также внедрение инновационных технологий.

Другими словами, основной курс стратегии социально-экономического развития до 2020 года направлен поддержку крупного индустриального производства и тяжелой промышленности, и потому сектору малого и среднего предпринимательства в данном документе уделяется второстепенное значение.

Тем не менее, в отношении сектора МСП в рамках стратегии до 2020 года органами региональных властей будут реализованы следующие меры поддержки и содействия малого и среднего предпринимательства:

- расширение прав и полномочий органов местного самоуправления в реализации государственной политики поддержки малого и среднего бизнеса;
- содействие развитию кадрового потенциала предпринимательства в форме повышения уровня знаний, профессиональной компетентности, информационной осведомленности будущих и настоящих субъектов предпринимательской деятельности;
- обеспечение благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности через совершенствование краевых законодательных и нормативных документов, сокращение числа административных барьеров, предоставле-

ние доступа к объектам инфраструктуры, удержание роста тарифов на услуги и продукцию монополизированных секторов рынка;

— укрепление бизнеса в приоритетных для региона видах экономической деятельности за счет стимулирования интеграции предприятий крупного бизнеса и поддержки кластерных инициатив;

— ведение протекционистской политики и содействие продвижению производимых предпринимателями товаров и услуг на региональные, национальные и международные рынки;

— реализация специальных программ поддержки инновационного и молодежного предпринимательства.

В развитии предпринимательства региональными приоритетами следующие виды деятельности: коммерциализация инноваций, энергосберегающие технологии, машиностроение, производство продуктов питания, сервисное обслуживание оборудования, овощеводство (в т.ч. переработка овощей), заготовка и переработка дикоросов, глубокая обработка древесины, малоэтажное жилищное строительство, строительство объектов производственного назначения, туристическая деятельность.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что предпосылки к высокодинамичному развитию сектора малого и среднего бизнеса в программных документах Красноярского края отсутствуют: основная стратегия социально-экономического развития с главным курсом на возрождение крупной производственно-перерабатывающей промышленности не имеет реальных возможностей к тому, чтобы при этом активно содействовать развитию МСП.

Несмотря на то, что поддержка сектора малого и среднего предпринимательства не была включена в перечень первоочередных задач по развитию социально-экономического состояния края, стратегическое направление развития МСП сохраняет прежние методы и уровень государственной, региональной и муниципальной поддержки [3, С. 152-156].

Переориентация региона на стимулирование крупного предпринимательства вероятно приведет к существенному ослаблению тенденций развития МСП, что неизбежно отразится как снижение многих социально-экономических показателей в краткосрочном периоде. Исходя из этого, возникает необходимость совершенствования имеющихся методов поддержки сектора малого предпринимательства, что привело бы к повышению эффективности оказываемой поддержки без увеличения финансово-трудовых затрат.

Литература

1. Ерещенко М.А., Холопов А.А., Сочнева Е.Н. Сравнительный анализ поддержки малого и среднего бизнеса в России и экономически-развитых странах Европейского союза. Постулат. 2017. № 5-1 (19). С. 43.
2. Сочнева Е. Н. Повышение эффективности политики борьбы с безработицей в Красноярском крае. Восточный вектор : социально-экономическое развитие Красноярского края : материалы Междунар. науч.-практ. конф. 29 октября 2015г. / отв. за вып. : З. А. Васильева, О. А. Алмабекова, И. И. Зырянова [и др.]. – Электрон. дан. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2015. – секция 2. – С. 106-109.
3. Сочнева Е.Н., Белякова Г.Я. Классификационные признаки регионов сырьевой направленности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 3-1 (32). С. 152-156.

**А.С. Кузавко, к.э.н., доц.
(ФГБОУ ВО «СмолГУ»)**

ПРОБЛЕМАТИКА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ТОВАРОВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ГРАНИЦУ ВНУТРИ ЕАЭС

Аннотация: В статье рассматривается проблематика перемещения товаров российского и белорусского производства через границу Союзного государства. Предложены пути решения существующих проблем налогового регулирования.

Ключевые слова: Налоги, ЕАЭС, налог на добавленную стоимость.

В конце 2016 года специалистами Агентства интеграционных инициатив проведено социологическое исследование «Проблемы и перспективы сотрудничества России и Беларуси в рамках действующих интеграционных объединений (Союзное государство (СГ), Таможенный союз (ТС), Единое экономическое пространство (ЕЭП), Евразийский экономический союз (ЕАЭС))». По результатам социологического исследования выявлено, что у российских и белорусских предпринимателей возникают сложности в процессе уплаты налога на добавленную стоимость, и поэтому они выделяют его как один из барьеров интеграции России и Беларуси на уровне малого и среднего бизнеса [5].

В соответствии с действующим договором о Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) от 29.05.2014 (ред. 08.05.2015) порядок взимания косвенных налогов (НДС) регламентируется протоколом «О порядке взимания косвенных налогов и механизме контроля за их уплатой при экспорте и импорте товаров, выполнении работ, оказании услуг» (Приложение №18 к Договору о ЕАЭС) (Далее Протокол).

Россия и Беларусь прошли следующие стадии интеграции: Союзное государство (1996 год), Таможенный союз (2010 год), Единое экономическое пространство (2012 год), Евразийский экономический союз (2015 год). При этом порядок налогообложения субъектов хозяйствования, совершающих экспортно-импортные операции, остался практически неизменным [4].

Согласно п. 4 ст. 72 Договора о ЕАЭС «При импорте товаров на территорию одного государства-члена с территории другого государства-члена косвенные налоги взимаются налоговыми органами государства-члена, на территорию которого импортируются товары, если иное не установлено законодательством этого государства-члена в части товаров, подлежащих маркировке акцизными марками (учетно-контрольными марками, знаками)». Следовательно, если российский индивидуальный предприниматель (ИП) или организация вступают в торговые отношения с белорусскими партнёрами, то они становятся плательщиком НДС за ввезённые на территорию Российской Федерации товары для последующей реализации. В соответствии с п. 13 Протокола, это не является исключением для ИП и юридических лиц, которые работают по специальным режимам налогообложения.

В соответствии с п. 20 Протокола «Налогоплательщик обязан представить в налоговый орган соответствующую налоговую декларацию по форме, установленной законодательством государства-члена, либо по форме, утвержденной компетентным органом государства-члена, на территорию которого импортированы товары, в том числе по договору (контракту) лизинга, не позднее 20-го числа месяца, следующего за месяцем принятия на учет импортированных товаров (срока платежа, предусмотренного договором (контрактом) лизинга)».

Одновременно с налоговой декларацией налогоплательщик представляет в налоговый орган следующие документы:

1) заявление на бумажном носителе (в четырех экземплярах) и в электронном виде либо заявление в электронном виде с электронной (электронно-цифровой) подписью налогоплательщика;

2) выписку банка, подтверждающую фактическую уплату косвенных налогов по импортированным товарам, или иной документ, подтверждающий исполнение налоговых обязательств по уплате косвенных налогов, если это предусмотрено законодательством государства-члена;

3) транспортные (товаросопроводительные) и (или) иные документы, подтверждающие ввоз товаров;

4) счета-фактуры, оформленные в соответствии с законодательством государства-члена при отгрузке товаров, в случае если их выставление (выписка) предусмотрено законодательством государства-члена.

5) договоры (контракты), на основании которых приобретены импортированные товары;

6) информационное сообщение (в случаях, предусмотренных п. п. 13.2 - 13.5 Протокола) и др.

В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации, взаимодействуя с российскими контрагентами, предприниматели-резиденты РФ приобретают товары или сырьё без необходимости документального подтверждения оплаты НДС, так как сам контрагент является плательщиком косвенных налогов. Таким образом, российским предпринимателям, работающим по специальным режимам налогообложения гораздо удобнее работать со своими соотечественниками, чем с организациями стран входящих в ЕАЭС. Ведь в этом случае они освобождены от бумажной волокиты и приведённых ниже действий, возникающих при работе, например, с белорусскими коллегами:

- самостоятельно рассчитать налоговую базу НДС на ввезенный товар;
- уплатить НДС не позднее 20-го числа месяца, следующего за месяцем принятия товаров на учет (п. 20 Протокола);
- подать в налоговую инспекцию по месту регистрации декларацию по косвенным налогам при импорте товаров из Республики Беларусь;
- приложить к декларации перечень документов, который уже был указан выше.

Согласно п. 6 Правил заполнения заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов (Приложение 2 к Протоколу об обмене информацией в электронном виде между налоговыми органами государств-членов Евразийского

экономического союза об уплаченных суммах косвенных налогов) в течение десяти рабочих дней со дня поступления заявления и вышеперечисленных документов налоговый орган должен его рассмотреть и подтвердить факт уплаты НДС либо мотивированно отказать в соответствующем подтверждении.

После этого российскому предпринимателю нужно две копии проверенного и зарегистрированного заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов отправить белорусскому поставщику. Эти копии ему будут нужны для подтверждения нулевой ставки НДС по вывезенному товару.

Кроме того, при сотрудничестве с поставщиками Союза нужно ещё будет заполнить статистическую форму учёта перемещения товаров, которая во многом дублирует информацию, представляемую в заявлении для ИФНС (в соответствии с постановлением Правительства РФ от 07.12.2015 №1329).

Описанная процедура уплаты налога на добавленную стоимость формирует также ещё одну проблему, с которой сталкиваются предприниматели. Она связана с вычетом НДС по товарам, ввезенным в Россию из стран ЕАЭС (регламентируется ст. 21 НК РФ).

Согласно ст. 171 и ст. 172 НК РФ следует, что вычет НДС при ввозе товаров должен применяться после их принятия на учет при наличии документов, подтверждающих уплату НДС, и при условии, что ввезенные товары будут использоваться налогоплательщиком для осуществления операций, облагаемых НДС. Таким образом, если организация ввезла товар в последний месяц квартала и приняла его на учёт в последней декаде этого месяца, то отметка на заявлении о ввезённом товаре, поданное в налоговую инспекцию до 20 числа месяца следующего за месяцем принятия товаров на учет (п. 20 Протокола), появится уже в следующем квартале этого или последующего года. Значит, право на вычет НДС у российской организации возникнет лишь в следующем квартале, относительно квартала в котором была фактически ввезена продукция. Получается временной лаг между уплатой НДС за ввезённый товар и моментом принятия его к вычету. Это отвлекает на время дополнительные финансовые ресурсы для обеспечения оборотной деятельности торговых предприятий, импортирующих продукцию из стран ЕАЭС.

Кроме того, операции по оплате счетов за ввезённый товар из стран ЕАЭС российскими предпринимателями, классифицируются российскими банками, как международные. Это влечёт необходимость проведения операций валютного контроля и предоставления в банк обосновывающих документов (Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 N 173-ФЗ (ред. от 03.07.2016)). В итоге, предприниматели вынуждены переходить на другой тариф банковского обслуживания, а сама процедура проведения платежа усложняется и занимает больше времени.

Всё это формирует дополнительные транзакционные издержки для российских предпринимателей. При прочих равных условиях, в случае выбора между отечественным и белорусским поставщиком, налоговый резидент РФ, вероятнее всего, будет сотрудничать с российским контрагентом. Данная процедура взаимодействия контрагентов при ввозе товаров и уплате налогов мало

отличается от процедуры импорта товаров из стран не входящих в ЕАЭС, функции таможенных органов при взимании налогов и контроле выполняет налоговая служба. Описанная ситуация может являться причиной, по которой предприниматели приграничных регионов, как со стороны РФ, так и со стороны иных государств-членов, считают процедуру уплаты косвенных налогов барьером в росте товарооборота. Особенно это актуально для регионов, в структуре ВРП которых наибольшую часть составляет оптовый и розничный ритейлинг (например, Смоленская область). Стоит отметить, что данная процедура не меняется, несмотря на значительные продвижения в вопросе интеграции государств и периодическом подписании новых межгосударственных договоров.

Для нивелирования проблем, возникающих у хозяйствующих субъектов в связи с налогом на добавленную стоимость, необходимо:

1. Рассмотреть возможность отказа от заполнения статистических форм о ввезённом из стран входящих в ЕАЭС товаре для Таможенных органов (форма утверждена постановлением Правительства РФ от 07.12.2015 №1329), которые практически полностью дублирует «Заявление о ввозе товаров и уплате косвенных налогов», подаваемое в налоговую инспекцию (в соответствии с Протоколом). Налоговые и таможенные органы должны самостоятельно взаимодействовать по вопросам обмена информацией, связанной с перемещением товаров из стран, входящих в ЕАЭС, в Российскую Федерацию. Таким образом, предприниматели и организации, осуществляющие импорт товаров из ЕАЭС будут освобождены от дополнительной нагрузки, связанной с заполнением документов для нужд государственных органов.

2. Устранить ряд обязательств, возникающих у импортера, при уплате ввозного НДС, и у экспортёра, при подтверждении нулевой ставки НДС по поставленному товару (в соответствии с Протоколом). Предлагается наладить электронное взаимодействие между налоговыми органами государств-членов ЕАЭС и устранить необходимость физической отправки копий покупателем-импортером «Заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов» поставщику-экспортёру.

В целом, для дальнейшего роста торгового оборота между странами-членами ЕАЭС необходимо начать процесс построения единого налогового и финансового пространства. Нужно стремиться к тому, чтобы независимо от места регистрации партнёров на территории ЕАЭС, налоговые условия совершения сделок оставались одинаковыми. Важно, чтобы торговые операции между странами Евразийского союза были не сложнее, чем документальное оформление аналогичных сделок внутри регионов одной страны. Этого можно достичь, когда на территории ЕАЭС будет существовать общий Налоговый кодекс. Или Налоговые кодексы стран будут настолько гармонизированы, что процесс продажи и перемещение товаров через границу стран будет оформляться максимально приближенно к процессу перемещение товаров между регионами внутри этих стран.

1. Вардомский Л.Б., Пылин А.Г. Структурно-экономические изменения в странах СНГ в 1991–2012 гг. Тенденции и перспективы // Россия и современный мир. – 2014. – №1 (82). – С. 102–115.
2. Глазьев С.Ю. Таможенный Союз Белоруссии, Казахстана и России. Запуск механизмов // Российский экономический журнал. – 2009. – №11–12. – С. 46–59.
3. Глазьев С.Ю., Вашанов В.А. Перспективы развития интеграционных процессов на постсоветском пространстве // Современные производительные силы. – 2014. – №1. – С. 38–50.
4. Консультант плюс. Режим доступа: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 20.09.2017).
5. Сайт Ассоциации «Агентство интеграционных инициатив» Режим доступа: <http://np-aaii.ru/> (дата обращения: 20.09.2017).

*М.Ю. Лебедева, к.т.н., доц.; Э.В. Леонова, маг.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

КОРПОРАТИВНЫЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

В статье предложена процедура поиска причины роста травматизма в организации на основе создания внутрикорпоративного web-сайта с функцией маркетингового исследования среди сотрудников по вопросу причин травматизма. Полученные данные позволят руководству организации принять решение по устранению этих наиболее значимых причин и тем самым улучшить условия труда сотрудников.

Ключевые слова: web-приложение, web-технологии, анкетирование, маркетинговое исследование, опрос, сайт, травматизм.

Повсеместное распространение web-технологий в современном мире открыло возможности создания разнообразных приложений, обогащенных различным функционалом. Тем не менее, на данный момент web-технологии реализуют далеко не всё и сфера их возможного практического применения по-прежнему широка.

Технологии сети Интернет позволяют решить ряд проблем, например, благодаря эффективному применению маркетинговых исследовательских методов сбора и обработки информации. Такой механизм, используемый в сети Интернет, позволяет территориально расширить целевую аудиторию, быстро и с наибольшей точностью собрать и обработать накопленный от пользователей материал.

Однако подобный механизм пока применяется далеко не во всех сферах. Рассмотрим функционирование корпоративного web-приложения как инструмента сбора и анализа маркетинговой информации для принятия решений на примере Смоленских городских электрических сетей филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго». Организация столкнулась с проблемой роста числа несчастных случаев сотрудников во время выполнения должностных обязанностей. Очевидных причин, приводящих к такому результату, может быть множество, но руководству следует принять единое решение по устранению данной проблемы. В данном случае на помощь может прийти специализированное web-приложение, служащее внутрикорпоративным сайтом организации с функцией сбора маркетинговой информации. Последнее требование в решении проблемы травматизма в организации играет значительную роль. Также немаловажным является применение приложения – исключительно для внутреннего

пользования, поскольку именно рабочие организации в ходе выполнения своих должностных обязанностей смогут объективно оценить причины травматизма [1].

Несмотря на разнообразие web-приложений на рынке информационных технологий, подходящего web для решения затронутой проблемы нет. Рынок информационных технологий в сфере web предоставляет следующие решения: официальные сайты организаций и сайты официальных опросов отдельно. Сравнительная характеристика web-приложений с учетом предлагаемого решения представлена в таблице 1. Для сравнительного анализа существующих аналогов web-приложения для решения проблемы травматизма были выбраны сайты родительских предприятий: ПАО «Россети», ПАО «МРСК Центра», а также сайт социальных опросов InternetOpros.ru с функцией проведения маркетинговых исследований в области отношения населения ко многим социальным проблемам [2].

Исходя из данных таблицы, можно сделать следующие выводы. Сайты организаций ПАО «Россети» и ПАО «МРСК Центра» представляют собой типичные web-приложения для пользователей сети Интернет. На страницах этих сайтов можно найти большое количество информации по самим организациям, связаться с ними, перейти на сайты смежных предприятий по активным ссылкам.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика аналогов разрабатываемого приложения

Критерий	ПАО «Россети»	ПАО «МРСК Центра»	Внутрикорпоративный сайт	InternetOpros.ru
Информация об организации	+	+	+	-
Функция маркетингового исследования	-	-	+	+
Идентификация пользователя: по Ф.И.О.	-	-	-	+
по полу	-	-	+	-
по должностным функциям	-	-	+	-
по городу	-	-	-	+
по дате рождения	-	-	-	+
по электронной почте	-	-	-	+
Обратная связь	-	+	+	-
Контакты	+	+	+	-

Данные сайты тесно связаны между собой, поскольку являются представлением организаций, относящихся к единой предметной области. Однако эти web-приложения не обладают функциональной возможностью проведения маркетинговых исследований. Следует отметить, что сайт ПАО «МРСК Цен-

тра» обладает возможностью передачи показаний приборов учета электроэнергии в различных регионах страны, а также отправки заявки на технологическое присоединение и записи на прием в офис обслуживания.

Напротив, сайт исследовательского социального проекта InternetOpros.ru обладает большим количеством часто проводимых маркетинговых исследований социального характера. Однако данное web-приложение не имеет никакой привязки к конкретной организации. Проект собирает персональные данные пользователя для идентификации опрашиваемого человека и рассылки ему в индивидуальном порядке различных опросов. В то же время на сайте нет контактной информации самой организации, а также формы обратной связи. То есть, web-приложение проводит разнообразные маркетинговые исследования, но не предоставляет никакой информации об организации (проекте).

Отличием предлагаемого к разработке web-приложения от аналогов является то, что оно станет внутрикорпоративным, то есть только для сотрудников предприятия [3]. Стоит также отметить, что Смоленские городские электрические сети филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» не имеют собственного сайта в отличие от родительских организаций. Кроме того, помимо предоставления информации о предприятии, на сайте будут проводиться маркетинговые исследования, связанные с одной из важнейших проблем предприятия – ростом числа несчастных случаев на производстве. Благодаря анонимной опросной форме сотрудники могут честно ответить на заранее подготовленные вопросы о возможных причинах роста травматизма. Более того, сотрудники заинтересованы в объективном анкетировании, поскольку от решений, принятых на основе результатов маркетинговых исследований по данным web-приложения, зависит их дальнейшая трудовая безопасность на рабочих местах.

Таким образом, внутрикорпоративное web-приложение должно совмещать функции стандартного сайта организации (с предоставлением разнообразной информации) и функцию проведения маркетингового исследования по затронутой проблеме, чем отличается от большинства аналогов.

Дальнейшее исследование следует проводить в сторону разработки эффективной системы показателей для проведения маркетингового исследования, наиболее полно характеризующей трудовую обстановку сотрудников и позволяющей объективно оценить условия труда.

Литература

1. Саак, А.Э. Информационные технологии управления: Учебник для вузов/ Е.В. Пахомов, В.Н. Тюшняков СПб. : Питер, 2015. 320 с.
2. Низаметдинов Ш.У. Анализ данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ш.У. Низаметдинов, В.П. Румянцев. - Электронные текстовые данные. М. : МИФИ, 2013. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231829> (дата обращения 22.09.2017)
3. Сафронова Н.Б. Маркетинговые исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Б. Сафронова, И.Е. Корнеева. - Электронные текстовые данные. М. : Дашков и К, 2012. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112211> (дата обращения 23.09.2017)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

В статье рассмотрены проблемы повышения экономической эффективности деятельности медицинских учреждений, рассмотрены особенности их финансирования.

Ключевые слова: финансовые ресурсы, эффективность, платные медицинские услуги

Проблему экономической эффективности хозяйствования медицинских учреждений можно интерпретировать, во-первых, с одной из факторов, оказывающих влияние на тенденции изменения производительности труда и в свою очередь, соответственно, на изменение национального дохода, во-вторых, не последнюю роль на эффективность в системе здравоохранения оказывает эффективность эксплуатации и система воспроизводства основных средств. Экономическая эффективность учреждений здравоохранения имеет свои особенности и выражается как положительный результат в стоимости оказанных услуг, сэкономленных финансовых средств, а отрицательный результат или убытки – в росте уровня заболеваемости, а, следовательно, снижении эффективности профилактических мероприятий, инвалидности, преждевременной смерти и т.п. Эффективность может быть трех видов – социальная, экономическая, организационно-административная.

Методологический ключ к формированию системы повышения эффективности услуг в медицине можно определить как зависимость роста результирующих показателей при одновременном снижении затрачиваемых ресурсов от современных медицинских технологий. Таким образом, обеспечение указанной зависимости приведет к тенденции увеличения полезных результатов на величину ресурсов по совокупности их использования для медицинских учреждений.

В современных условиях является безусловной высокотехнологичность медицины, что при этом требует соответствующего бюджета ресурсов. Однако это условие не всегда выполняется, что обусловлено: неравномерностью развития доходов населения, которое формирует спрос на медицинские услуги; ограниченностью финансирования в рамках государственного бюджета, которое не всегда покрывает потребности здравоохранения.

Финансовые ресурсы учреждений здравоохранения – это денежные доходы, поступления, которые находятся в собственности и в распоряжении организаций здравоохранения, аккумулируются в определенных фондах денежных средств и используются на осуществление текущей деятельности и на развитие организаций здравоохранения [1].

Поэтому учреждения здравоохранения должны стремиться к увеличению объема платных услуг с учетом повышения качества последних и соблюдения социальных гарантий. В республике за последнее время наметилась тенденция не только по созданию частных консультационных центров, но и выделению на базе государственных медицинских учреждений медико-диагностических

структур, предлагающих широкий спектр медицинских платных услуг с привлечением для консультаций практикующих врачей высшей категории. Такой подход не только обеспечивает гарантированную государством медицинскую помощь, но и широкое распространение альтернативных вариантов обеспечения населения медицинской помощью.

Медицинская услуга может рассматриваться как совокупность необходимых, достаточных, добросовестных, целесообразных профессиональных действий медицинского работника (исполнителя, производителя услуг), направленных на удовлетворение потребностей пациента (заказчика, потребителя услуг). [2]

Исходя из особенностей медицинских услуг, формируется модель их финансирования.

В теории и практике определены 3 базовые модели финансирования, в основе которых рассмотрено соотношение различных финансовых ресурсов:

1. В республике на этапе становления рыночной экономики применялась государственная модель финансирования, которая построена на принципе формирования бюджета медицинских учреждений за счет поступления средств из бюджетов различных уровней, доходы которых, в свою очередь, формируются в основном посредством налогообложения. Такой подход позволяет обеспечить гарантированную государством медицинскую помощь населению в соответствии с конституцией.

2. Бюджетно-страховая модель. Такая модель финансирования присутствует в системе здравоохранения Европы и Америки и доказала свою эффективность и состоятельность. В ее основе заложено формирование специальных фондов страхования за счет обязательных отчислений (взносов), осуществляемых равномерно во времени физическими и юридическими лицами. Для эффективного функционирования этой модели необходима законодательная база, в которой будут прописаны условия и размеры страхования и минимальные гарантии для тех лиц, которые в силу различных обстоятельств не связаны со страховыми фондами взаимными обязательствами.

3. Частнопредпринимательская модель – реализуется при условии оказания платных медицинских услуг и наличии добровольного медицинского страхования. Для этой системы необходимы государственные гарантии. Определяющие права и обязанности сторон и нормативно-правовая база тарификации медицинских услуг. Как показала практика функционирования медицинских учреждений Европы и Америки, это очень эффективный способ самофинансирования.

Мировая практика доказала эффективность системы финансирования медицины при одновременном использовании трех базовых моделей. Оценка концепции системы финансирования здравоохранения в Республике Беларусь указывает на преимущественность государственного финансирования медицины при одновременном привлечении несущественной части средств за счет других источников.

Проанализируем систему финансирования на примере Учреждения

здравоохранения «Центральная районная больница», которая является много-профильным лечебно-профилактическим учреждением по организации своевременной квалифицированной медицинской помощи населению в пределах своей компетенции и плановых заданий управления здравоохранения Могилевского облисполкома.

В соответствии с целями деятельности УЗ «Центральная районная больница» осуществляет следующие виды деятельности: деятельность больниц широкого профиля и специализированных больниц; деятельность родильных домов; деятельность санитарно-культурных учреждений; врачебная практика; зубоврачебная практика; прочая деятельность по охране здоровья человека.

В 2016г. выручка от реализации платных медицинских услуг по внебюджетной деятельности в УЗ «Центральная районная больница» увеличилась по сравнению с 2015г. на 11436,75 р. или на 6,60%.

Расходы по внебюджетной деятельности увеличилась на 25 644,22 р. или на 21,74% Темп роста расходов в 2016 г. по сравнению с 2015 г. равен 121,74 %, и выше темпа роста выручки от реализации услуг по внебюджетной деятельности (106,60 %), что способствовало снижению прибыли от реализации услуг на 15 775,49 р. или на 49,79 %. Снижение прибыли по внебюджетной деятельности в 2016 г. по сравнению с 2015г. также обусловило снижение рентабельности услуг в УЗ «Центральная районная больница» на 15,78 п.п. и рентабельности продаж на 9,68 п.п.

Основным источником финансирования УЗ «Центральная районная больница» является районный бюджет. Больница может иметь дополнительные источники развития материально-технической базы. Дополнительные средства могут быть получены за счет:

- доходов от оказания услуг населению на платной основе;
- по договорам со страховыми компаниями, республиканскими и коммунальными унитарными предприятиями, учреждениями, другими юридическими лицами государственной и частной форм собственности;
- добровольных пожертвований и спонсорской помощи субъектов хозяйствования всех форм собственности и отдельных граждан, в том числе и материальными ценностями;
- гуманитарной помощи;
- других поступлений от деятельности учреждения, не запрещенной действующим законодательством Республики Беларусь.

Исследуя структуру финансовых ресурсов УЗ «Центральная районная больница», необходимо отметить, что основным источником финансирования расходов учреждения являются бюджетные средства, на их долю в 2015г. приходилось 75,30 %, а в 2016 г. их удельный вес увеличился на 0,30 процентных пункта (п.п.) и составил 75,60%. В 2016г. сократилась доля внебюджетных средств в общей сумме финансовых ресурсов на 0,30 п.п. и составила 24,40%.

Сумма внебюджетных доходов в УЗ «Центральная районная больница» в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличилась на 11 436,75 р., расходы, финансируемые за счет внебюджетных средств увеличились на 25 644,22 р.

В структуре доходов наибольший удельный вес приходится на доходы от зубоочелюстной деятельности – 18,62 % в 2015 г. и в 2016 г. их удельный вес увеличился на 1,49 п.п. и составил 20,11 %.

В УЗ «Центральная районная больница» в 2016 г. фактические расходы по внебюджетной деятельности превышают расходы по смете на 13 985,25 р., за счет перерасхода по таким статьям как: заработная плата – на 5 123,40 р. и начисления на заработную плату – на 8 559,85р., оплата транспортных услуг – на 49,37 р., оплата услуг связи – на 215,45 р., оплата коммунальных услуг – на 37,18 р. Недоиспользование расходов, утвержденных по смете по внебюджетной деятельности в 2016г. равно 17 884,85 р. и имеет место по таким текущим статьям расходов как приобретение предметов снабжения и материалов – 17833,15р. и прочие текущие расходы – 51,70 р.

В целом можно сделать вывод, что в УЗ «Центральная районная больница» на протяжении 2015-2016 гг. имеет место неэффективное управление внебюджетными доходами и расходами.

Для повышения эффективности деятельности медицинского учреждения предлагается следующее:

1 Оптимизация расходования бюджетных средств, сокращение их до уровня неотложных мер. Понятие «оптимизация» в кризисное время означает самый широкий комплекс мер по грамотному сокращению и разумной минимализации расходов. По содержанию меры по данному направлению являются инвестицией в будущее развитие медицинских услуг, их коммерческой востребованности.

2 Обеспечение своевременного ввода в эксплуатацию медицинского оборудования и повышения эффективности его использования. Ввод в эксплуатацию медицинской техники, закрепленной за организацией здравоохранения, должен быть осуществлен в срок не более 3 месяцев с момента предоставления оборудования в распоряжение данной организации. Кроме того, обслуживать технические инновации в медицине должны кадры соответствующей квалификации.

3 Размещение информации об оказываемых медицинских услугах филиалом и другими медицинскими учреждениями в средствах массовой информации территориально-административной единицы (города и области).

4 Обеспечение функционирования медицинского учреждения на полную мощность в течении всего года. Нужно обеспечить соответствие между нормами и имеющимися мощностями.

5 Обеспечение роста коечного фонда с учетом соблюдения установленных нормативов обслуживания населения (число дней функционирования койки, средняя продолжительность пребывания больного на излечении в днях, уровень госпитализации).

6 Развитие системы медицинских услуг с учетом потребностей и качества оказываемых услуг.

В современных условиях необходимо обеспечить опережающие темпы развития данного сектора экономики, значительно повысить уровень конку-

рентоспособности услуг, выполняемых отечественными организациями, на внутреннем и внешних рынках. Для этого предстоит сформировать новую модель финансирования сферы услуг, которая будет сочетать государственную поддержку с широким использованием рыночных механизмов самоокупаемости и привлечения в эту сферу внебюджетных средств.

Согласно Комплексной программы развития сферы услуг в Республике Беларусь в УЗ «Центральная районная больница» в 2017 г. должен быть обеспечен темп роста платных медицинских услуг в размере 115,2 % в действующих ценах по сравнению с 2016 г., в сопоставимых ценах в размере 226 387,71 р.

Для достижения данного объема реализации услуг в УЗ «Центральная районная больница» должны проводиться мероприятия связанные с деятельностью по организации платных медицинских услуг, а именно:

- обеспечить контроль за выполнением плана реализации платных медицинских услуг;
- в целях расширения ассортимента, оказываемых платных услуг внедрить новый вид услуг. В 2017г. планируется приобрести новое медицинское оборудование по детоксикации, что позволит оказывать платные медицинские услуги по внутривенной лазерной терапии;
- планирование показателей по платным услугам.

В результате реализации новой услуги - по внутривенной лазерной терапии в УЗ «Центральная районная больница» в 2017 г., может получить дополнительный доход в размере 4 788,53 р., что позволит получить дополнительные средства для финансирования деятельности.

Как показывает практика, в республике минимальные социальные стандарты в области здравоохранения обеспечиваются, но дальнейшее развитие науки и техники, повышение уровня социальных стандартов требуют развития платных медицинских услуг. А, в конечном итоге, коммерческая деятельность учреждений здравоохранения будет положительно сказываться на росте валового дохода за счет ускорения развития сферы услуг, ассортимента и наполненности перечня услуг, оптимизации их структуры, и, что не маловажно, качества последних.

Необходимо внедрение платных медицинских услуг в различных регионах путем создание инфраструктуры медицинских услуг, внедрение новых медицинских технологий и современного оборудования в области диагностики и лечения, а также формирование системы оптимально сочетающей бесплатную медицинскую помощь и платные медицинские услуги.

Литература

- 1 Задорожная, А. Н. Финансы организации (предприятия): учебник / А. Н. Задорожная. – Москва : МИЭМП, 2010. – 200 с.
- 2 Новашина, Т. С. Экономика и финансы предприятия: учебник / Т. С. Новашина. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. – 352 с.

*Д.П. Никифорова, студ. (СахГУ, г. Южно-Сахалинск);
В.Е. Юн – зам.председателя молодёжного правительства Сахалинской области (г. Южно-Сахалинск);*

Л.В. Ким, д.э.н., доц. кафедры экономики (СахГУ, г. Южно-Сахалинск);

ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТАГНАЦИОННО-РЕЦЕССИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ

В статье рассматривается проблема стагнации и рецессии в экономике регионов и направление её предотвращения. В ходе статистического исследования экономического состояния, была выявлена необходимость во внедрении системы профориентационной подготовки для предотвращения негативной тенденции развития экономики.

Ключевые слова: профориентация, экономика, стагнация, рецессия, регион

С 2014 года экономика России находилась в стадии рецессии. К началу 2017 года ситуация немного изменилась, но несмотря на информацию о росте экономики, на самом деле значительного подъёма не произошло, также как и не перестала быть ведущей нефтегазовая отрасль. На данный момент страна переживает стагнационный период, но с признаками рецессии. Это касается как страны в целом, так и почти каждого отдельного её региона.

Был проведён экономический анализ регионов России. В качестве примера взята Сахалинская область. В ходе исследования были получены следующие выводы:

- Пик населения составлял в 80-х гг. XX века – более 800 000 человек. Общий отток населения почти за 30 лет составил около 50%.

- Рассматривая всё население можно сделать вывод, что в целом преобладает население трудоспособного возраста.

- Уровень безработицы в Сахалинской области 0,6 %. Это говорит о высокой трудовой занятости населения, но остро ощущается нехватка квалифицированных специалистов.

- В области 203 школы, ВУЗов и филиалов: 8, СУЗов: 12.

- ВРП региона ежегодно увеличивается в среднем на 8% в год.

- Ведущая отрасль Сахалинской области — добыча нефти и газа.

- Отток выпускников школ составляет 75-80%.

Аналогично был проведён экономический анализ Смоленской области. В ходе исследования были получены следующие выводы:

- Положительная динамика и прирост населения наблюдался до 2000-х годов практически во всех городах Смоленской области. С 2010 года наблюдается лишь его отток.

- Уровень безработицы в Смоленской области 6,5%. Высокий показатель связан с тем, что в городах закрывается много предприятий и заводов.

- В области 499 школ, ВУЗов и филиалов: 21, СУЗов: 26.

- Пик численности студентов с 1995 года был в 2010 году, с тех пор показатель снизился на 48%.

- ВРП региона ежегодно увеличивается в среднем на 7% в год.

• Ведущая отрасль промышленного комплекса Смоленской области — машиностроение и металлообработка.

На сегодняшний день тема развития регионов, увеличение роста экономики и улучшение социально-экономических показателей является актуальной. Правительство принимает меры для стабилизации ситуации и предотвращения рецессионных процессов в регионах, но в целом ситуация не принимает положительной тенденции.

Для улучшения ситуации и предотвращения стагнационно-рецессионных процессов в регионах необходимо внедрять систему профориентационной подготовки. Тема профориентации является актуальной, но, к сожалению, на данный момент отсутствуют и функционирующие профориентационные центры, и соответствующая нормативно-правовая база.

Профориентационный центр – комплекс тренажеров, имитирующих профессии, где дети и молодые люди могут ознакомиться с профессиями не только в теории, но и на практике.

Профориентационный центр должен быть государственно-частным учреждением. Он должен быть мобильным, гибким, чтобы он смог подстраиваться под текущее положение экономики.

Производственную профориентационную практику ученики младших и средних классов смогут пройти в центре, а обучающиеся старших классов и студенты на предприятии. При этом, у учеников старших классов появится возможность на летнее время без проблем устроиться на работу, а у студентов – получить профессиональный опыт во время обучения, совмещая учебный процесс с практикой на рабочем месте.

Планируется заключать договора между центром и организациями о совместном сотрудничестве. Это необходимо для того, чтобы на ранней стадии организации включались в работу по развитию человеческого капитала и возвращению специалистов.

Организации должны оказывать внимание будущим специалистам, начиная со школьного возраста, и в дальнейшем заключать с ними соглашения о целевом обучении на среднем и высшем профессиональном образовании, чтобы закрепить специалиста, за его родным регионом.

В Сахалинской области, средняя заработная плата составляет 68 000 руб., налог от этой суммы - 8 840 руб. (13%). Это означает, что при единовременной выплате в 400 000 руб., бюджету такие затраты возместятся через 46 месяцев, т.е. через 3 года 10 месяцев. А оставшиеся 1 год и 2 месяца, бюджет будет получать дивиденды. Значит, целесообразно заключать договор на 5 лет.

В Смоленской области, средняя заработная плата составляет 24 000 руб., налог от этой суммы - 3 120 руб. (13%). Это означает, что при единовременной выплате в 210 000 руб. бюджету возместится это через 68 месяцев, т.е. через 5 лет и 8 месяцев. Значит целесообразно заключать договор на 7 лет.

Необходимо проработать закон о поддержке молодых специалистов, как в Сахалинской, так и в Смоленской областях. В него нужно внести ряд изменений: во-первых, изменить сроки его использования для категории молодёжь, имею-

щие среднее или высшее профессиональное образование; во-вторых, не только бюджетным организациям из регионального бюджета этим законом должна быть предусмотрена материальная поддержка молодых специалистов, но также и поддержка молодых специалистов коммерческих предприятий, т.к. именно коммерческие предприятия, особенно те, которые создают новые товары и услуги, ведут экономику в рост и укрепляют рубль.

Центр семьи и ребёнка должен быть неотъемлемой частью профориентационного центра, в котором будут работать психологи, которые в свою очередь объяснят родителям, что ребёнок сам должен делать осознанный выбор своей будущей профессии, а детям помогать выявлять свои способности и профессионально ориентировать. Помимо данной работы, психологи смогут решать вопросы, связанные с отношениями между членами семьи, что благоприятно скажется на развитии семьи и на её благополучии. Такой метод патристического воспитания позволит правильно донести, насколько важно развивать свой город и регион. Тем самым это поможет закрепить экономически активную часть населения, как нынешнее, так и будущее. Всё это также имеет непосредственное влияние на развитие экономики.

В период санкций нам необходимо диверсифицировать экономику, необходимо больше производить конечных продуктов, укреплять рубль, снижать инфляцию, увеличивать ВРП и развивать экономику региона в целом.

Принятие системы профориентационной подготовки поможет улучшить существующую ситуацию и выйти на положительную тенденцию. Благодаря данной системе, результаты будут видны через 2-5 лет, в зависимости от региона.

Перспективы развития регионов:

1. Безработица останется на уровне 0,6% на Сахалине и Курилах, а в Смоленской области произойдет снижение до 5% и ниже.

2. Ежегодный естественный прирост экономически активного населения не менее, чем на 15% в Сахалинской области, не менее, чем на 12% в Смоленской области.

3. Рост количества предприятий малого и среднего бизнеса. Прирост в годовом выражении не менее 2% – 3%.

4. Дополнительный рост промышленного производства составит от 3% и более в Смоленской области, рост промышленного производства вне нефтегазовой отрасли составит от 3% и более в Сахалинской области.

Внедрение системной профориентационной подготовки в виде создания профориентационного центра и центра семьи и ребёнка поможет не только осуществить правильный выбор профессии подрастающего ребенка, разрешить семейные проблемы, но и самое главное, поможет закрепить высококвалифицированных специалистов в своём регионе, и направить развитие экономики вверх.

Литература

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. – <http://www.gks.ru/> (дата обращения 30.10.2017)

2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Сахалинской области (Сахалинстат) [Электронный ресурс]. – <http://sakhalinstat.gks.ru> // (дата обращения 30.10.2017)
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области (Смоленскстат) [Электронный ресурс]. – <http://sml.gks.ru> // (дата обращения 30.10.2017)

*М.А. Новикова, асс.; А.А. Поваренкова, маг.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ

В статье рассматриваются вопросы экономического планирования реализации результатов исследования прочностных характеристик магистральных трубопроводов. Определены основные этапы внедрения инженерного программного обеспечения на базе исследования на рынок. Представлен анализ эффективности внедрения разработанных исследовательских решений.

Ключевые слова: трубопровод, прочностные характеристики, инженерное программное обеспечение, рынок, бизнес-план, команда проекта.

Проблема разрывов трубопроводов ведет к финансовым потерям [1]. Зачатки проблемы зарождаются на этапе строительства трубопровода, а именно при непосредственном выборе профиля дна траншеи.

На данный момент проблему разрыва трубопроводов пытаются решить борьбой с коррозией и улучшением технологий изготовления и сварки труб. Как показывает анализ потерь представленных методов недостаточно для максимального снижения уровня утечки нефти в окружающую среду.

При уровне добычи нефти 547,499 млн тонн в год (по данным ФГБУ «ЦДУ ТЭК»), потери при транспортировке составляют от 18 до 25 млн тонн, данные представлены за 2016 год, так же в статистику входят только те потери, при которых выливается более 8 тонн нефти. Официальная статистика не фиксирует разлив до 7 тонн включительно. Такой разлив считается просто инцидентом, который не нужно декларировать и о котором можно не оповещать власти.

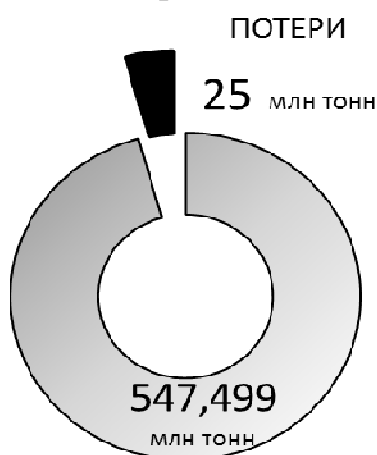


Рисунок 1 – Доля потерь нефти при транспортировке

Следовательно, в денежном переводе «утекает» от 15 до 20 млрд долларов.

Решением проблемы может стать исследование на прочность магистральных трубопроводов на криволинейных участках и математическое моделирование прочности трубопровода, необходимое для прогнозирования возможных утечек [2-4].

Для наиболее точной и оптимальной работы необходимо создать программное обеспечение (ПО) на основе исследования. После внедрения ПО возможная прибыль увеличится на 4-5 млрд долларов (исходя из расчета уменьшения потерь при разрыве трубопровода).

Потенциальным клиентом использования данного ПО являются:

- конструкторские бюро;
- инженеры-геодезисты;
- инженеры строительного контроля;
- инженеры по эксплуатации нефтепровода и другие специалисты, выполняющие проектирование объекта и геодезические работы при прокладке нефтепроводов.



Рисунок 2 – Основные составляющие бизнес-плана

Анализ рынка существующих российских инженерных ПО за 2016 является менее рентабельным, чем зарубежных. В статистику вошли закупки зарубежного ПО со стартовой ценой от 1 млн. рублей и отечественного – с ценой от 500 тыс. рублей. За 2016 год было закуплено зарубежного ПО и связанных с ним услуг на сумму около 3,5 млрд. рублей, в то время как для российского софта аналогичный показатель составляет около 742 млн. рублей (результаты годового мониторинга проведены компанией «Аскон» на основе данных официального портала госзакупки – Zakupki.gov.ru. Компания отслеживала закупки инже-

нерных программных продуктов различных классов и услуги по их внедрению, техподдержке и обучению пользователей).

Таким образом, существует необходимость в разработке улучшенных инженерных ПО для импортозамещения.

Предполагаемое ПО будет обладать рядом конкурентных преимуществ:

- новизна проектных решений;
- более достоверный результат анализа эффективности прокладки нефтепровода;
- простота программного обеспечения;
- интеграция и совместное взаимодействие с существующими инженерными ПО;
- программа может быть адаптирована под конкретное строительство без остановки производственного процесса.

Приобретаемая экономическая стоимость будет базироваться на

- продаже учебно-методической и научной литературы по разработанному методу;
- продаже и лицензировании программ с необходимым доступом ключей к сервисному обслуживанию и обучающей литературе;
- обучении пользователей.

Ценообразование исходит из пакета программных опций, необходимых для реализации «нового шага» в моделировании и прогнозировании состояния трубопровода.

Последовательность выхода на рынок:

1. Внедрение пробного продукта в условия реального производства.
2. Необходимая доработка софта под конкретное предприятие.
3. Продажа учебно-методической и научной литературы по разработанному методу.
4. Выход продукта на российский рынок.
5. Продажа лицензий и обучение персонала.
6. Сопровождение продукта и его улучшение в условиях современных тенденций.
7. После удачной реализации в отечественной индустрии, приступить к выводу её на зарубежные рынки, где стоимость продукта возрастает.

Для реализации ПО было сделано:

- проведены исследования;
- апробированы результаты научных исследований;
- теоретически реализован подход обеспечения прочности трубопровода.

Планируется сделать за последующие три года:

- реализовать программное обеспечение на базе оснащения ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске;
- протестировать продукт;
- запатентовать проектные решения;
- доработать бизнес-план по продвижению продукта;
- осуществить поиск партнеров;

- выпустить учебно-методическую литературу по разработанному методу.

В соответствии с рекомендациями Microsoft Solutions Framework (MSF) в команде проекта выделяют шесть ролевых функций (см. рис.3).

Таблица 1 – Проектная группа по MSF

Ролевой кластер	Функции
Управление программой	Разработка архитектурой решения, административная служба
Разработка	Разработка программных модулей и инфраструктуры
Тестирование	Планирование, разработка и проведение тестов. Выполнение соответствующей отчетности по тестам
Управление выпуском	Инфраструктура, сопровождение, бизнес-процессы, выпуск готового продукта
Удовлетворение заказчика	Обучение, эргономика, графический дизайн, техническая поддержка
Управление продуктом	Маркетинг, представительство интересов заказчика, бизнес-приоритеты

Наличие шести ролевых кластеров не означает, что количество членов команды должно быть кратным шести — один человек может совмещать несколько ролей и наоборот, ролевой кластер может состоять из нескольких лиц в зависимости от размера проекта, его сложности и профессиональных навыков, требуемых для реализации всех областей компетенции кластера. Минимальный коллектив по MSF может состоять всего из трех человек. Модель не требует назначения отдельного сотрудника на каждый ролевой кластер. Смысл состоит в том, что в команде должны быть представлены все шесть качественных целей. Обычно, выделение как минимум одного человека на каждый ролевой кластер обеспечивает полноценное внимание к интересам каждой из ролей, но это экономически оправданно не для всех проектов. Зачастую члены проектной группы могут объединять роли.



Рисунок 3 – Групповой состав команды проекта

Следовательно, выделим предположительный командный состав:

- менеджер продукта;
- менеджер программы;
- разработчики;
- тестеры;
- инструкторы;
- логисты.

Новые программное обеспечение и отраслевые решения дадут новые возможности роста бизнеса. Разработка метода обеспечения прочности трубопровода – повысит эффективность, снизит затраты и поможет получить максимальную выгоду компаниям. После внедрения ПО возможная прибыль нефтетранспортных компаний увеличится на 4-5 млрд долларов (исходя из расчета уменьшения потерь при разрыве трубопровода).

Литература

1. Гончаров М.В., Кончина Л.В., Куликова М.Г., Мирошин М.А. Сравнительный анализ расчетов на прочность магистральных трубопроводов // Журнал «Естественные и технические науки» № 12 (102) 2016 г. – С. 126-127.
2. Кончина Л.В., Поваренкова А.А. Анализ упругой линии трубопровода, находящегося под действием поперечной нагрузки с учетом центробежной силы // Журнал «Естественные и технические науки» № 10 (100) 2016 г. – С. 97-99.
3. Куликова М.Г., Кончина Л.В. Моделирование технологического оборудования в пищевой промышленности // Журнал «Естественные и технические науки» № 5 (107) 2017 г. – С. 126-127.
4. Поваренкова А.А. Моделирование изгиба трубопровода под действием поперечной нагрузки с учетом центробежной силы // Информационные технологии, энергетика и экономика: Сб. трудов XII-ой Межд. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов. - Смоленск: Универсум, 2016. Том 1 – С.343-345.

*Н.Д. Ранцев, студ., Т.А. Бородич, ст. пр.
(ГУВПО БРУ, г. Могилев)*

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ОРГАНИЗАЦИИ

В статье рассматриваются возможности применения экономико-математических методов и моделей для совершенствования деятельности транспортно-логистического центра организации, осуществляющей транспортные услуги на железнодорожном и автомобильном транспорте.

Ключевые слова: совершенствование, логистика, транспортно-логистический центр, математические модели.

Транспорт – одна из важнейших отраслей хозяйства, которая служит материально-технической базой формирования и развития территориального разделения труда, оказывает существенное влияние на динамичность и эффективность социально-экономического развития отдельных регионов и страны в целом.

РУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги» заинтересовано в выходе на новый рынок для увеличения объемов предоставления услуг и привлечение новых клиентов. Поэтому для осуществления данной задачи

необходимо решить некоторые задачи:

- а) определить базовые структуры на основе которых будут созданы новые возможности предоставления транспортных услуг;
- б) определить основные направления транспортных услуг;
- в) предложить места расположения центров оказания транспортных услуг.

Проанализировав структуру РУП «Могилевского отделения Белорусской железной дороги», можно сделать вывод, что предприятие имеет потенциал и соответствующие структуры, позволяющие на их базе создать транспортно-логистический центр. Перечень услуг, предоставляемый данным транспортно-логистическим центром, будет соответствовать тем нормам, которые позволят конкурировать на рынке транспортных услуг.

На основе данных схемы расположения основных производящих предприятий можно определить оптимальное расположение транспортно-логистического центра. ТЛЦ будет создан на основе секторов маркетинга и логистики в пяти отделениях из шести. Только в Гомельском отделении существует отдельная структура занимающаяся предоставлением транспортных услуг в Гомельской области.

Для определения расположения был использован метод центра тяжести. На основе схемы расположения основных производств страны и объемов грузооборота были найдены координаты будущих ТЛЦ:

1. Для Витебского отделения:

$$X = \frac{5914936 \times 167 + 10980 \times 132 + 154 \times 210 + 24656 \times 214 + 1421689 \times 220}{5914936 + 10980 + 154 + 24656 + 1421689} = 177,2;$$

$$Y = \frac{5914936 \times 168 + 10980 \times 153 + 154 \times 158 + 24656 \times 162 + 1421689 \times 166}{5914936 + 10980 + 154 + 24656 + 1421689} = 167,6.$$

Наносим полученные координаты на координатную плоскость (рисунок 1.1).



Рисунок 1 – Схема расположения основных производств и предполагаемого транспортно-логистического центра Витебского отделения

Полученная точка является примерным местом расположения ТЛЦ для Витебского отделения не требует оптимизации, так как находится на ж.д. путях.

Далее аналогично находятся координаты транспортно-логистических центров для 4-х отделений.

2. Для Минского отделения: $X=147,9$ и $Y=102,4$ (рисунок 2)
3. Для Барановического отделения: $X=104$ и $Y=45$ (рисунок 3).
4. Для Брестского отделения: $X=38,9$ и $Y=39,9$ (рисунок 4).
5. Для Могилевского отделения $X=225,9$ и $Y=85,5$ (рисунок 5).

Для данного ТЛЦ необходима оптимизация. Данная операция заключается в переносе центра к ближайшему железнодорожному пути.

Изобразив на координатных плоскостях основных производств, были определены примерные места расположений будущих ТЛЦ.

Рассмотрим подробнее на примере Могилевского отделения. По данной схеме можно сказать, что несмотря на преимущественное количество производств в центре и на северо-западе отделения, ТЛЦ находится ближе к восточной части. Это объясняется доминирующими позициями двух производств: ОАО «Белорусский цементный завод» и ОАО «Кричевцементосифер», в грузообороте за 11 месяцев 2016 года.



Рисунок 2 – Схема расположения основных производств и предполагаемого транспортно-логистического центра для Минского отделения



Рисунок 3 – Схема расположения основных производств и предполагаемого транспортно-логистического центра для Барановического отделения



Рисунок 4 – Схема расположения основных производств и предполагаемого транспортно-логистического центра для Брестского отделения



Рисунок 5 – Схема расположения основных производств и предполагаемого транспортно-логистического центра для Могилевского отделения

Данное расположение транспортно-логистического центра имеет условный характер, так как существует так же проблема в соответствующей доступной площади и рельефности местности. Однако уже на основе данного расчета в будущем можно предположить и создать план развития для дальнейшего воплощения.

На основе расчета можно предложить создание многофункционального транспортно-логистического центра, отвечающего потребностям современной инфраструктуры рынка. Место нахождения центра, согласно расчету, будет в Чауском районе. К основным конкурентным преимуществам строительства транспортно-логистического центра в Чаусах относятся удобное географическое положение, наличие железнодорожных путей, а также отсутствие большой плотности движения транспорта, которая наблюдается в крупных городах.

Как показывает практика, эффективность ТЛЦ зависит от месторасположения, широты спектра услуг и их комплексности, позволяющей значительно экономить время и ресурсы на перевалку товарно- материальных ценностей. В

ряде случаев логистические центры, располагая соответствующей перегрузочной инфраструктурой, приобретают дополнительную роль пунктов, позволяющих заменять один вид транспорта на другой. Выгодное географическое положение предлагаемого ТЛЦ позволяют центру стать в перспективе участником интермодальных перевозок, отвлекая на себя часть международного транзитного потока, который идет через Беларусь в различных направлениях.

На рынке транспортно-логистических услуг деятельность ТЛЦ должна быть ориентирована на поиск платежеспособных потребителей и установление с ними долгосрочных договорных связей. Организация сервисного логистического обслуживания должна постоянно совершенствоваться в соответствии с потребностями рынка. При прочих равных условиях транзит через Беларусь должен стать привлекательным для международных производителей, отправляющих свою продукцию на экспорт, так как он короче и быстрее, чем морской путь, который сегодня является основным на данном направлении грузоперевозок. Основные функции создаваемого ТЛЦ включают:

- а) обеспечение координации и взаимодействия различных видов транспорта (автомобильного, железнодорожного);
- б) погрузочно-разгрузочные работы и перевалку грузов, их долгосрочное и краткосрочное хранение и переработку;
- в) предпродажную подготовку товара – переупаковка, маркировка, сборка наборов, наклейка стикеров, вложение инструкций на различных языках;
- г) выполнение необходимых таможенных процедур;
- д) экспедирование и переадресовку грузов;
- е) доставку грузов получателям в установленные сроки;
- ж) полный спектр сервисных и коммерческо-деловых услуг, включая производственно-техническое, банковское, информационное, консалтинго-аналитическое сопровождение.

Конечной целью деятельности транспортно-логистического центра является оказание полного цикла транспортно-логистических услуг промышленным и торговым организациям по рационализации перевозочного процесса и гарантированной доставке грузов, обработке транзитного грузопотока, а также обслуживания перевозок, обработки грузов по месту нахождения клиента и обеспечения транспортно-экспедиционных услуг.

Таким образом, применение экономико-математических методов и моделей в практике хозяйствования транспортных организаций позволит совершенствовать их деятельность.

*Ю.В. Селявский, асп.; О.В. Булыгина, к.э.н.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ КРУПНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ МУЛЬТИПРОЕКТАМИ В МЕ- ТАЛЛУРГИИ

Современное российское металлургическое производство является технологически сложным, финансово затратным, ресурсоемким и

многозвенным процессом, требующим внедрения инновационных решений различных видов на всех этапах технологического процесса производства новой наукоемкой металлопродукции, которое должно осуществляться согласованно всеми участниками данной цепи [1].

Отличительной особенностью развития российского металлургического комплекса является низкая наукоемкость производимой металлопродукции по сравнению с мировыми лидерами, которая связана с недостатком технологических, организационных и маркетинговых инноваций, а также с крайне малой эффективностью практической реализации отечественных передовых технологий.

Согласно различным исследованиям, внедрение инновационных проектов для развития металлургического производства должно быть направлено на решение следующих проблем:

- расширение сортаментной группы,
- повышения качества выпускаемой металлопродукции,
- выпуск металлопродукции более высоких переделов,
- обновление основных фондов и техническое перевооружение,
- снижение ресурсоемкости производственных процессов, прежде всего, топливно-энергетических ресурсов;
- улучшение показателей использования оборудования путем реинжиниринга процессов планирования и контроля производства,
- улучшение экологических параметров производства;
- реинжиниринг процессов материально-технического снабжения и управления материальными ресурсами.

Как показывает анализ современных источников по стратегическому управлению инновационной деятельностью, существующие подходы к разработке сложных инновационных проектов не учитывают научно-технические, финансовые, организационные и отраслевые особенности функционирования металлургических предприятий.

Таким образом, возникает огромная потребность в разработке инструментах управления инновационными процессами, которые будут направлены на реализацию программ реконструкции материально-технической базы, реинжиниринга производственных процессов и внедрения передовых технологий, для производства российской наукоемкой металлопродукции, конкурентоспособной на международном рынке.

В настоящее время при управлении сложными инновационными процессами важную роль играет использование современных информационных технологий, которые на основе автоматизированной обработке информации, поступающей из корпоративных хранилищ данных их участников, а также внешней среды, позволяют обеспечивать эффективную поддержку принятия управленческих решений.

На рисунке 1 приведена архитектура предлагаемой информационной системы поддержки принятия решений (СППР) по управлению инновационными мультипроектами, которая реализована на базе СУБД *Oracle* с

использованием пакета прикладных программ *Matlab*, а также интегрирована с корпоративной информационной *ERP*-системой, используемой для управления инновационными проектами.

Применение СУБД *Oracle* для построенной данной информационной системы обусловлено ее высокими эксплуатационными характеристиками, среди которых наиболее важными являются возможность функционирования практически на всех существующих в настоящее время компьютерных платформах, а также поддержка различных вариантов архитектур. В связи с этим в качестве корпоративной информационной *ERP*-системы предложено использование *Oracle E-Business Suite (OEBS)*, осуществляющей автоматизацию бизнес-процессов планирования, учета и контроля всех видов ресурсов.

В связи с тем, что крупное металлургическое предприятие имеет несколько несопоставимых, унаследованных информационных систем, требуется обеспечить возможность их совместной работы с *OEBS*. Этот факт обуславливает необходимость применения подхода на базе сервис-ориентированной архитектуры (*SOA*), который полностью поддерживается *Oracle Fusion Middleware* и осуществляется по средствам *Enterprise Service Bus* (сервисной шине организации). В данном случае разрабатываются сервисные интерфейсы для новых функций, а взаимодействие между создаваемыми и существующими приложениями происходит с помощью *Application Business Connector Services* (связывающих их сервисов).

Помимо блока корпоративной информационной системы и интеграционной платформы, в представленной на рисунке 1 архитектуре предлагаемой СППР имеются еще три других функциональных модуля (диагностика инновационного потенциала, краткосрочный и долгосрочный прогноз), которые непосредственно ориентированы на поддержку принятия решений при управлении крупными инновационными мультипроектами в металлургии.

Первый модуль СППР представлен двумя взаимосвязанными блоками, реализующими следующие экономико-математические аппараты:

- 1) Растущие пирамидальные сети, используемые для диагностики составляющих инновационного потенциала предприятий-участников инновационных мультипроектов и их внешнего окружения, которая осуществляется на основе набора показателей, характеризующих различные сферы их деятельности (реализованы в виде *Java*-приложений) [2].

- 2) Нечетко-логический вывод (алгоритм Сугено), используемый для агрегирования показателей оценки составляющих инновационного потенциала, применение которого обусловлено недостатком статистических данных. Он реализован с помощью средств встроенного языка пакета *Matlab* и инструментов *Fuzzy Logic Toolbox*, которые осуществляют интерпретацию значения входного вектора на базе пользовательских правил и присвоение значения выходному вектору. Для разработки системы нечеткого вывода использовались специальные *GUI*-редакторы и программы просмотра в *Fuzzy Logic Toolbox*, с помощью

которых строились правила, определялись функции принадлежности, а также анализировалось поведение системы нечеткого вывода.

Второй модуль СППР предназначен для построения краткосрочного прогноза различных показателей оценки составляющих инновационного потенциала предприятий также включает два блока. Первый блок реализует алгоритм калмановской фильтрации в виде *Java*-приложения. Второй подблок реализует систему нечетко-логического вывода (алгоритм Мамдани), аналогично построенная с помощью библиотеки *Fuzzy Logic Toolbox*, предназначен для формирования матрицы контролируемых показателей инновационного потенциала [3].

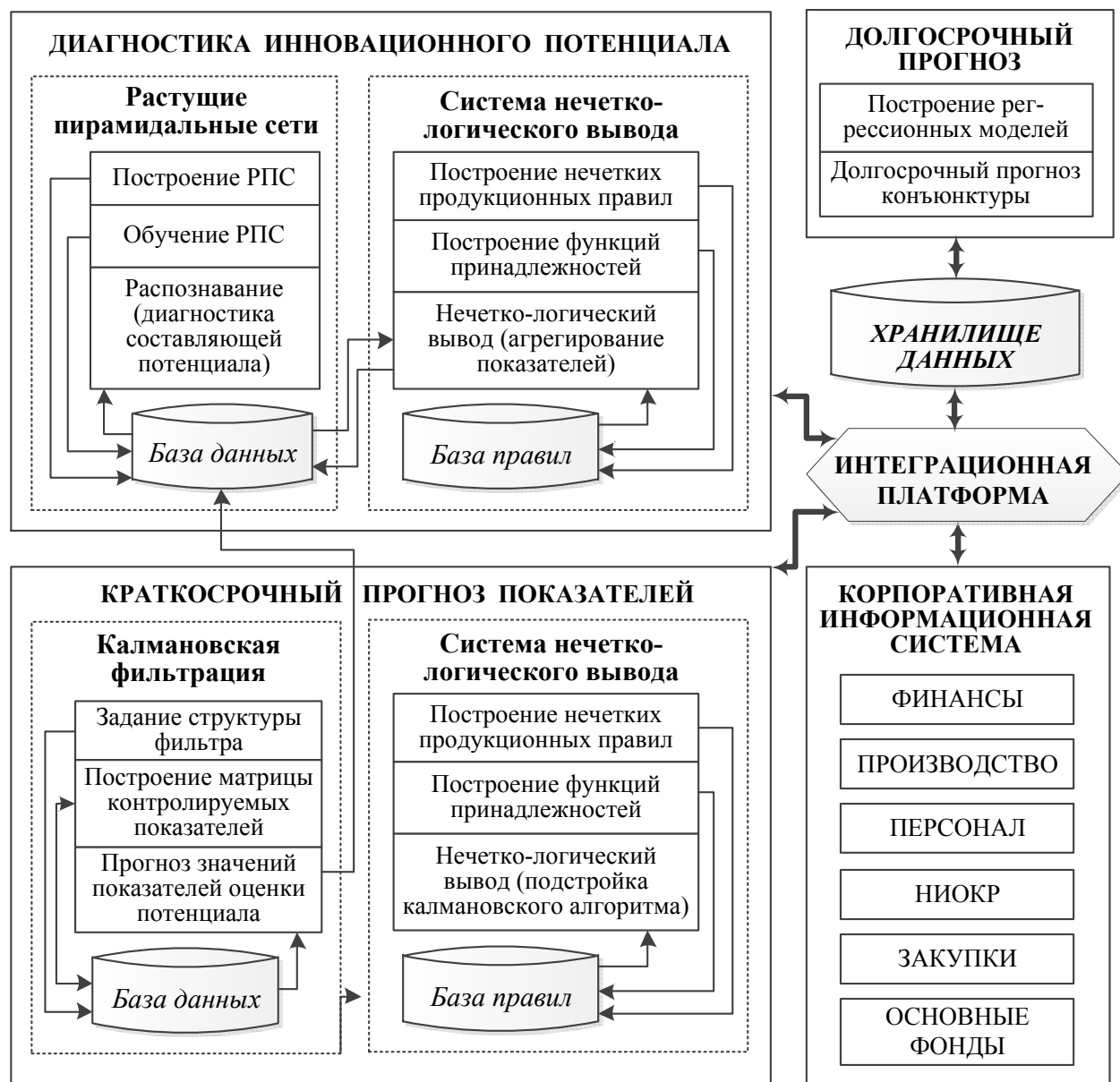


Рисунок 1 – Архитектура системы поддержки принятия решений по управлению крупными инновационными мультипроектами в металлургии

Третий блок СППР ориентирован на прогнозирование долгосрочных тенденций развития инновационных процессов, который основан на построении линейной регрессионной модели и реализован в виде *Java*-приложения. На

практике большинство показателей функционирования организации представляются в виде таблиц статистических данных, где один из показателей выделяется в качестве результирующего, после чего происходит анализ степени влияния на него других факторов.

Выбор языка *Java* обусловлен высоким уровнем безопасности и большой эффективностью создаваемых приложений, особенно в области разработки серверных приложений с точным уровнем настройки. Основным преимуществом выбранного подхода к кодированию является универсальность и независимость от платформы, что позволяет приложению работать с любой операционной системой и обеспечивает удобство работы в сети Интернет. Таким образом, выбор данного подхода к разработке СППР основывается на возможности создания оптимального решения, которое будет полностью соответствовать целям организации и отвечать всем требованиям, накладываемым исследуемой предметной области.

В заключение следует отметить, что предложенная архитектура системы поддержки принятия решения позволит учитывать особенности решений, принимаемых в процессе управления инновационными мультипроектами в металлургии. Так, на основе результатов анализа внутреннего потенциала предприятия и возможностей внешней среды, рассматриваемых в динамике, могут приниматься различные решения о перспективности реализации конкретного этапа инновационного мультипроекта в металлургии, отборе его участников и формировании необходимых ресурсов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №15-07-02935.

Литература

1. Юсим В.Н., Быстров А.В., Фиалковский Д.Г. Текущие константы макроэкономического развития стран - технологических лидеров. // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2015. № 4. С. 157-171.
2. Булыгина О.В., Селявский Ю.В., Офицеров А.В. Диагностика реализации инновационных проектов с использованием нечетко-сетевых иерархических моделей // Путеводитель предпринимателя. 2015. № 27. С. 96-104.
3. Селявский Ю.В. Использование нечеткой калмановской фильтрации для прогнозирования показателей инновационного потенциала // Интеллектуальные информационные технологии, энергетика и экономика: сборник XIV Международной научно-технической конференции. Т.3. Смоленск: Универсум, 2017. С. 55-57.

О.В. Стоянова, д. т. н., доц.

(Санкт-Петербургский государственный университет)

МЕТОД ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Задачам повышения конкурентоспособности российских университетов и улучшения их позиций в мировых рейтингах уделяется достаточно внимания на федеральном, региональном, местном и университетском уровнях управления. Несмотря на наметившиеся положительные тенденции, конкурентные позиции большинства российских университетов остаются низкими, что требует новых решений, направленных на повышение их конкурентоспособности. Одной из

проблем, связанных с принятием и реализацией таких решений, является сложность их объективной оценки на этапе планирования. Процесс оценки слабо формализован, а результаты отличаются низкой объективностью и достоверностью. Целью исследования является разработка формализованного метода оценивания управленческих решений на этапе планирования, который позволит повысить качество оценки.

Стандартный подход к оценке управленческих решений проиллюстрирован схемой на рисунке 1.

При оценке любого управленческого решения на этапе планирования во внимание принимаются положительные эффекты, к которым должны привести мероприятия, направленные на реализацию данного решения. Для решений по повышению конкурентоспособности российских университетов и продвижению их в мировых рейтингах можно выделить два основных подхода к формированию целевых показателей мероприятий:

- использование в качестве целевых тех показателей, которые непосредственно участвуют в расчете ключевых показателей конкурентоспособности университета;
- использование в качестве целевых тех показателей, для которых можно описать взаимосвязи с показателями, непосредственно участвующими в расчете ключевых показателей конкурентоспособности.

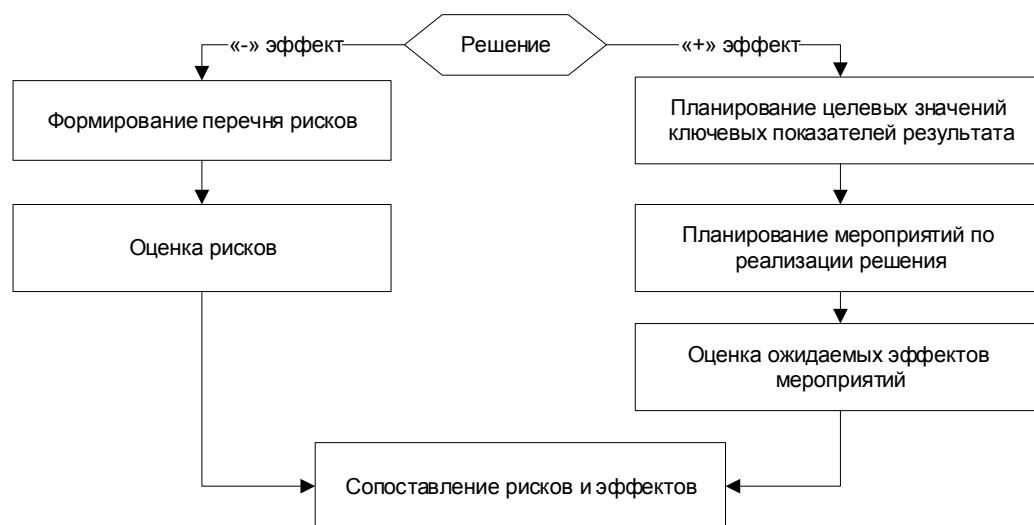


Рисунок 1 – Иллюстрация стандартного подхода к оценке управленческих решений

Достоинством первого подхода является простота оценки положительного влияния управленческого решения на уровень конкурентоспособности университета. Недостатком – ограниченность набора управленческих решений, формируемых в соответствии с указанным подходом, стандартным перечнем.

Второй подход обеспечивает разнообразие управленческих решений, но при этом возникает проблема оценки взаимосвязей целевых показателей мероприятий с ключевыми показателями конкурентоспособности университета.

Большинство решений по повышению конкурентоспособности российских университетов планируется с использованием первого подхода. В связи с этим возникает задача разработки методов и моделей, которые позволят упростить использование второго подхода и расширить практику его применения.

Вторым аспектом, на который обращают внимание при планировании управленческих решений, являются риски. В сфере управления университетами рассматриваются преимущественно риски, связанные с финансированием мероприятий по реализации решений. Для получения объективной и достоверной оценки необходимо принимать во внимание все возможные риски, что сложно сделать при отсутствии систематизированного описания таких рисков для рассматриваемой предметной области.

Нужно также иметь в виду, что часто в процессе планирования решений рассматриваются краткосрочные риски. Вместе с тем, университет, как сложный объект управления, характеризуется высокой инерционностью. Высокая инерционность проявляется в увеличении времени отклика объекта управления на управляющее воздействие. По некоторым решениям время отклика на управляющее воздействие может превышать 5 лет.

Одним из примеров управленческого решения с таким сроком реакции объекта управления является закрытие в университетах лабораторий, предназначенных для проведения реальных опытов, необходимых для изучения физики, химии, а также специальных технических и естественнонаучных дисциплин. Решение аргументировалось тем, что такие лаборатории могут быть успешно заменены виртуальными симуляторами, затраты на содержание которых значительно ниже, а возможности решения учебных задач аналогичны традиционным средствам. В результате после четырех лет обучения на предприятия пришли специалисты, не обладающие навыками работы с реальным оборудованием, что существенно снизило рейтинг выпускников среди работодателей и впоследствии привлекательность вуза для абитуриентов.

Характеристики основных последствий рассмотренного управленческого решения в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе представлены в таблице 1. Все последствия сгруппированы по признаку заинтересованной стороны, на которую они оказывают влияние.

Для каждой из заинтересованных сторон последствия управленческих решений специфичны и проявляются с различным временным лагом. Так для абитуриентов видимые последствия наступают в среднесрочной перспективе, а для работодателей – в долгосрочной, что связано с различными целевыми показателями решения для каждой из категорий.

Приведенный пример также демонстрирует, что последствия управленческого решения в одной временной перспективе могут быть положительными (проявляться как эффекты), а в другой – отрицательными (проявляться как риски).

В целом, проведенный анализ процесса оценки управленческих решений по повышению конкурентоспособности российских университетов показал наличие следующих проблем.

Таблица 1 – Основные последствия принятого решения

Временная перспектива	Краткосрочная (до 1 года)	Среднесрочная (от 1 года до 4-5 лет)	Долгосрочная (свыше 5 лет)
Заинтересованная сторона			
Государство	+ снижение издержек	+ повышение конкурентоспособности университетов	- снижение уровня конкурентоспособности университетов
Руководство университета	+ снижение издержек на содержание лабораторий, высвобождение площадей	+ повышение рейтинга за счет использования современных образовательных технологий	- снижение рейтинговых показателей за счет абитуриентов
Преподаватели	- необходимость разработки и апробации новых обучающих материалов по дисциплине	+ возможность расширения спектра изучаемых вопросов за счет ускорения выполнения заданий; - снижение уровня умений и навыков обучающихся	- снижение уровня абитуриентов; - ограничение реализации исследовательских проектов
Студенты	+ упрощение выполнения заданий за счет унификации процесса	- ограничение возможностей проектной работы	- сложности при трудоустройстве
Абитуриенты		+ возможность использования в университете современных образовательных технологий	- снижение рейтинга университета среди работодателей
Работодатели			- низкий уровень подготовки выпускников

1. Сложность оценки взаимосвязи целевых показателей мероприятий с ключевыми показателями конкурентоспособности университетов в случае нестандартных управленческих решений.

2. Отсутствие системного описания рисков, связанных с реализацией мероприятий по повышению конкурентоспособности университетов.

3. Отсутствие учета взаимного влияния различных рисков событий.

4. Сложность анализа управленческих решений из-за наличия отсроченных последствий.

5. Сложность комплексной оценки эффектов мероприятий и решений в целом с учетом воздействия рисков.

Для решения указанных проблем предложен метод оценки управленческих решений, иллюстрируемый рисунком 2.

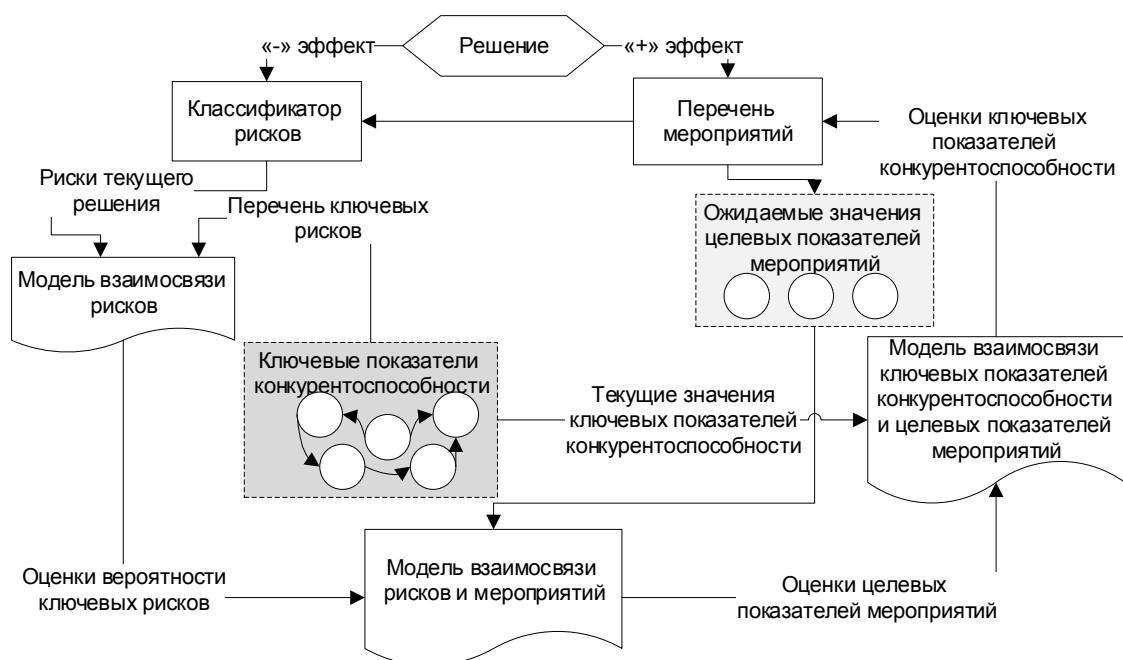


Рисунок 2 – Иллюстрация работы метода оценки управленческих решений по повышению конкурентоспособности университетов

Метод предполагает использование классификатора рисков, в котором рассматриваются следующие классификационные переменные:

- скорость воздействия управленческого решения на систему (мгновенные и отсроченные риски);
- продолжительность последствий управленческого решения (краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные риски);
- степень распространения последствий риска (риски государственного, регионального, местного уровня, уровня университета и структурного подразделения);
- направление воздействия риска (процессные, объектные, инфраструктурные риски);
- испытывающие последствия рисков заинтересованные стороны (риски государства, работодателей, руководства университета, профессорско-преподавательского состава, обучающихся, абитуриентов).

С помощью указанного классификатора формируется перечень рисков текущего управленческого решения. На основе данного перечня составляется модель взаимосвязи рисков, позволяющая оценить ключевые риски решения.

Модель взаимосвязи последствий рисков и эффектов мероприятий, учитывающая параметр времени, дает оценки целевых показателей мероприятий с учетом рисков. Полученные оценки с помощью соответствующей модели преобразуются в оценки ключевых показателей конкурентоспособности. Модель взаимосвязи ключевых показателей конкурентоспособности и целевых показателей мероприятий предусматривает возможность учета зависимостей между показателями указанных групп, оцениваемых как аналитически, так и экспертно.

Результаты прогноза показателей конкурентоспособности университета служат искомой оценкой управленческих решений на этапе планирования.

Предложенный метод позволяет формализовать процесс оценивания и повысить объективность и достоверность получаемых оценок, что необходимо для выбора наилучших решений.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-06-00221)

О.В. Стоянова, д. т. н., доц.

(Санкт-Петербургский государственный университет)

МЕТОДИКА ВЫБОРА ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СЛОЖНОГО ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Сложный проект как объект управления характеризуется высоким значением числа степеней свободы, большим количеством каналов управления и сложностью оценки влияния изменений внешней и внутренней среды. В связи с этим предложен метод поддержки принятия решений по управлению сложными проектами, предусматривающий построение комплексной графовой модели проекта, связывающей множества состояний S , событий E и целей A . Элементы множеств идентифицируются с помощью ключевых показателей результативности K . Основой принятия управленческих решений служат показатели достижимости целей V , методы и алгоритмы расчета которых рассмотрены в работе [1].

В предложенных методах используются как фактические значения показателей результативности проекта, так и экспертные оценки, отражающие представления экспертов о стартовых условиях и влиянии на проект внешних факторов. Для обеспечения удобства работы экспертов и лиц принимающих решения создана экспертная система, возможности и методика использования которой рассмотрены ниже.

Экспертная система поддержки принятия решений по управлению сложными проектами может использоваться на различных стадиях проекта для следующих задач.

1. Задачи, решаемые с использованием системы на этапе планирования проекта:

- целеполагание, в том числе выбор ключевых показателей результативности проекта;
- разработка базовой модели проекта;
- принятие решения D_0 о целесообразности реализации проекта на основании критерия достижения показателей результативности.

Результаты работы экспертной системы на этапе планирования:

- начальная комплексная модель сложного проекта, включающая логико-временную модель целей проекта, идентифицируемую с помощью показателей $\{K_j\}$ и взаимосвязанную с системой целей более высокого уровня;

- базовый сценарий проекта, в виде декомпозиции начальной комплексной модели до уровня, позволяющего получить экспертные оценки уверенности экспертов $\{CF\}$ в возможности достижения стартовых целей проекта;

- оценки показателей достижимости целей $\{V_{i|t=0}\}$ проекта для заданных значений факторов уверенности, расчет которых проведен с использованием реализованных в системе алгоритмов.

2. Задачи, решаемые с использованием системы на стадии реализации проекта:

- оценка текущего состояния проекта и прогнозирование возможности достижения целей из данного состояния;

- выбор перспективных направлений развития проекта с учетом воздействия на него внешних факторов.

Результатами работы экспертной системы на данном этапе являются:

- оценки достижимости целей проекта для альтернативных вариантов управленческих решений $\{D_s\}$, характеризующихся различными значениями факторов уверенности в достижимости стартовых целей;

- оценки достижимости целей проекта $\{V_{i|t=T}\}$, полученные с учетом фактических инициализированных значений целевых показателей в рассматриваемый момент времени $\{K_{j|t=T}\}$;

- оценки достижимости целей проекта для различных сценариев изменения внешней и внутренней среды $\{V_{i|E^*}\}$, рассчитанные с помощью предложенного и реализованного алгоритма учета событий $\{E^*\}$.

Основные этапы предлагаемой методики использования экспертной системы для решения перечисленных выше задач перечислены далее.

Этап 1. Формирование набора ключевых показателей проекта.

На данном этапе используются разработанные классификаторы показателей, реализованные в виде справочников экспертной системы. Базисом классификации являются: объект оценивания, характеристики процессов и стратегическая проекция. В качестве объекта оценивания может выступать идея, концепция продукции, научный результат, технология, образцы и макеты, производство, используемые ресурсы и механизмы; характеристик процессов – скорость, информационная обеспеченность, производительность и другие. Проекция отражает особенности проектов. Для высокотехнологичных проектов предложены три проекции: финансово-экономическая, целенаправленности развития и интеллектуального потенциала.

Справочник реализован в виде единого объекта, а признаки классификации выступают в качестве атрибутов показателей, представленных с помощью списков переменного размера. Это обеспечивает удобство добавления в систему новых показателей и значений переменных базиса классификации.

Этап 2. Построение базового варианта комплексной модели проекта.

В экспертной системе реализован графический интерфейс, позволяющий в режиме конструктора задавать элементы множеств состояний S , событий E и целей A , связи между элементами внутри множеств, а также связи между мно-

жествами. Пример формы редактирования связей между состояниями и событиями проекта представлен на рисунке 1.

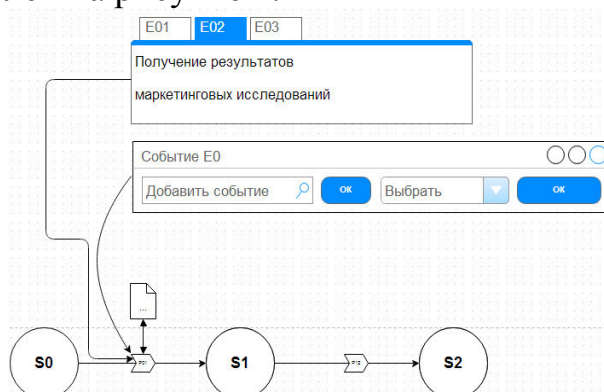


Рисунок 1 – Иллюстрация добавления события к переходу между состояниями

Этап 3. Идентификация целей проекта путем задания целевых значений показателей.

На рисунке 2 показан граф событий проекта, информация об узлах которого включает сведения о целях проекта, связанных с каждым событием. С помощью представленного интерфейса для каждой цели можно задать целевые значения ключевых показателей результативности проекта, а также посмотреть прогнозные значения показателей достижимости целей.

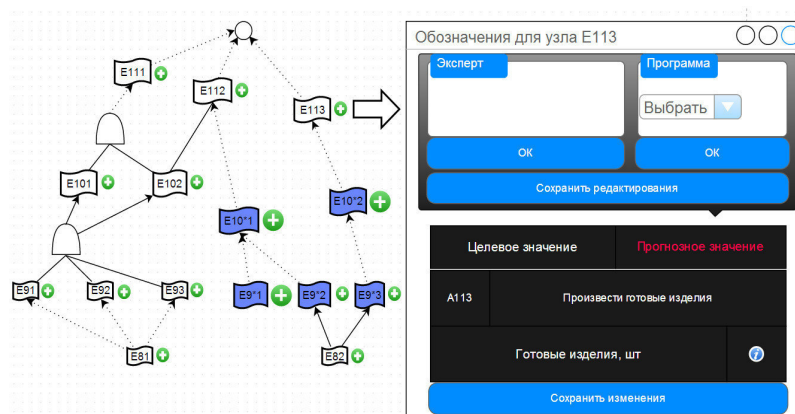


Рисунок 2 – Граф событий и информация об узлах

Этап 4. Расчет прогнозной результативности (потенциала) проекта с использованием методов и исходных данных, учитывающих специфику решаемых задач.

Показатель прогнозной результативности вычисляется по различным алгоритмам в зависимости от этапа проекта и информации, имеющейся в распоряжении лиц, принимающих решения. Если имеются только экспертные оценки уверенности $\{CF\}$, то в качестве потенциала проекта рассматривается показатель свертки достижимости целей проекта с учетом их влияния на цели организации. В случае наличия фактических значений показателей применяется другой алгоритм.

Этап 5. Принятие управленческих решений на основании рассчитанных оценок прогнозной результативности проекта.

Для принятия решений используются шкала оценок достижимости целей, характеризующих завершение отдельных стадий или задач проекта, представленная в таблице 1.

Таблица 1 - Шкала оценок достижимости целей

Лингвистическое описание оценки	Числовой интервал
Цель, скорее всего, не будет достигнута	$[-1..-0,6]$
Цель, возможно, не будет достигнута	$(-0,6..-0,2)$
Достижимость цели не определена	$[-0,2..+0,2]$
Цель, возможно, будет достигнута	$(+0,2..+0,6)$
Цель, скорее всего, будет достигнута	$[+0,6..+1]$

Вариант «Достижимость цели не определена» может быть получен как в результате сбалансированного воздействия на цель проекта положительных и отрицательных влияний, так и в случае невозможности экспертов вынести суждения по возможности достижения стартовых целей.

Этап 6. Определение источников информации, которая может содержать данные о показателе или использоваться для его расчёта.

Можно выделить следующие критерии классификации информации, необходимой для расчёта показателей:

- источники информации (внутренние, внешние);
- носители (электронная или бумажная);
- периодичность использования (переменная и постоянная);
- функциональное назначение (статистическая, прогнозная, дескриптивная);
- степень формализации (качественная или количественная).

По мере определения и классификации источников на данном этапе собирается информация о дате её отображения и о наличии повторяющейся информации в разных группах источников.

Этап 7. Получение численных значений показателей.

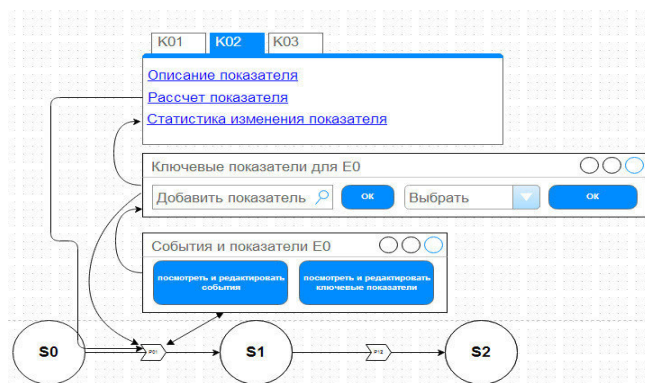


Рисунок 3 – Форма просмотра и редактирования сведений о показателях

Численные значения нужных показателей могут быть найдены непосредственно в источнике, рассчитаны через составляющие их компоненты, а могут быть получены через другие показатели. Для каждого показателя в экспертной системе хранится описание, а также предусматривается возможность расчета и просмотра статистики изменений (рисунок 3).

Этап 8. Оценка достоверности показателей.

Информация часто характеризуется неполнотой, неточностью и противоречивостью. В ряде случаев требуется предварительная оценка достоверности показателей, для проведения которой предложен метод, описанный в [2]. Процедура оценки достоверности включает:

- оценку источников информации;
- оценку алгоритмов получения показателя;
- расчет интегральной оценки достоверности показателя.

Показатель рекомендуется исключить из системы, если значение достоверности ниже заданного порога.

Этап 9. Проверка согласованности показателей с помощью реализованного в системе метода проверки согласованности. В случае обнаружения несогласованности - корректировка сформированной системы показателей.

Этап 10. Модификация модели проекта для обеспечения ее адаптации к изменениям внутренних процессов и внешней среды.

Порядок и содержание этапов варьируется в зависимости от стадии проекта и задачи поддержки принятия решений. На стадии планирования проекта можно ограничиться этапами 1-5, на стадии реализации необходимо проведение процедур получения значений ключевых показателей результативности проекта и проверки их достоверности. В тоже время, проверка достоверности может быть выполнена и на стадии планирования при формировании набора ключевых показателей.

Использование разработанной экспертной системы в соответствии с предложенной методикой показало улучшение таких показателей процесса принятия решений как сокращение времени планирования в случае рассмотрения нескольких сценариев проекта, отличающихся составом внешних факторов, которые учитывались в проекте; уменьшение трудозатрат на подготовку обоснований решения при поступлении новой информации о внутренней и внешней среде проекта; сокращение планируемых сроков проекта за счет уменьшения

временных резервов, отводимых под неучтенные риски. Эти результаты позволяют рекомендовать систему к применению при управлении сложными проектами.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 15-07-02935)

Литература

1. M.Dli, A.Ofitserov, O.Stoianova, A.Fedulov. Complex model for project dynamics prediction // International Journal of Applied Engineering Research Volume 11, Number 22 (2016) pp. 11046-11049

2. Стоянова О.В., Дружинина Н.А. Оценка качества показателей, используемых в процессе подготовки производства в машиностроении // Научное обозрение. 2014. №3. С.287-293

А.В. Тиньганов, д.т.н., доцент.; А.Н. Комиссарова,
студентка (магистратура)
(АлтГАУ г.Барнаул, направление Электронный
бизнес и электронные гос.услуги.)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПРОДАЖ, ЭЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНА СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ

В статье рассматриваются проблемы продаж спортивных товаров через интернет – магазины, их проблемы и перспективы развития, а также направления совершенствования электронного магазина. Рассматривается пример торговой сети «Decathlon» позволяющий судить об успешности продвижения товаров на территории РФ с использованием методов интернет – продаж.

Ключевые слова: рынок, интернет-магазин, сайт, электронные продажи, спортивный ритейл.

В настоящее время рынок интернет-магазинов спортивных товаров свидетельствует об активном развитии и росте данного сегмента.

Так, согласно данным исследования РБК.research «Спортивный ритейл: розничные торговые сети по продаже спортивных товаров 2013», доля России в объеме мирового рынка спортивных товаров невелика и составляет около 1,2-1,5%. Однако темпы прироста российского рынка в 2012-2013 годах существенно превысили аналогичный показатель мирового рынка спортивных товаров, включая продажи спортивной одежды и обуви [1].

Вплоть до конца 2014 года наблюдались следующие тенденции развития российского спортивного рынка:

- высокие темпы роста,
- обострение конкуренции,
- усиление позиций крупных международных компаний,
- развитие региональных рынков, изменение в системе дистрибуции,
- формирование рыночной инфраструктуры,
- рост интереса к спорту, активному образу жизни.

Анализ текущего положения продаж в сегменте спортивных товаров позволяет судить о стабильности спроса на рынке спортивных товаров в России.

Особую нишу в сегменте розничных продаж спортивных товаров составляют интернет-магазины.

Рассмотрим положение в интернет – продажах спортивных товаров на примере торговой сети «Decathlon»

«Decathlon» – сеть спортивных товаров с мировым именем, представляющая одежду, обувь, аксессуары и экипировку более чем для семидесяти видов спорта (велоспорт, роликовые коньки, водные виды, футбол, баскетбол, волейбол и т.д.) [2].

Торговая сеть «Decathlon» была основана во Франции в 1976 году и является частью Oxydane Group, в состав которой также входят предприятия по разработке и производству товаров собственных марок.

В каждом магазине торговой сети «Decathlon» работает мастерская спортивных товаров, действует программа обмена товаров, реализуется продажа в кредит.

Сейчас в мире успешно работают 617 магазинов в 17 странах.

Через интернет-магазин торговая сеть реализует инвентарь и экипировку для более чем 70 видов спорта. Для привлечения клиентов торговая сеть «Decathlon» использует следующие приемы интернет - маркетинга: на сайте расположены баннеры.

Для привлечения клиентов торговая сеть «Decathlon» использует следующие приемы интернет - маркетинга: на сайте расположены баннеры с «кричащими» названиями: успеи купить сейчас со скидкой 30%, 40%, 70%, что дает возможность приобрести товар он-лайн с большой скидкой не выходя из дома, если вы знакомы с ассортиментом магазина:

Также компания применяет промокоды, расположенные на других сайтах, используя которые покупатель может получить скидку на самом сайте «Decathlon».

Кроме того, торговая сеть предоставляет постоянным покупателям персональную карту клиента «Decathlon», которая дает возможность получения бонусов при покупке, которые можно потратить, оплатив часть последующих покупок.

Тем не менее, в направлении интернет - продаж торговой сети «Decathlon» имеются определенные недостатки.

Так, большинство претензий, высказанных в адрес электронного магазина, связано с недостаточно полным описанием товаров, особенно это касается профессионального спортивного оборудования.

Кроме того, не всех покупателей устраивают условия бесплатной доставки, только при осуществлении покупки товаров на сумму от 5000 рублей.

Проблема доставки усугубляется не всегда четкой работой курьерской службы. Так, при наиболее крупных заказах имеют место случаи срыва сроков поставки покупателям и переноса сроков на 7-14 дней.

При этом, согласно опросу он-лайн потребителей, оперативность службы доставки во многом определяет лицо магазина [3].

Для совершенствования организационных продаж, электронного магазина спортивных товаров «Decathlon» необходимо:

- Регулярно проводить всесторонний анализ сайта «Decathlon», SEO аудит является самым первым этапом работ, во время которого выявляются технические ошибки, неправильно выстроенная структура, оценивается степень удобства сайта для пользователя, привлекательность дизайна.
 - Проводить анализ ресурсов конкурентов. Чтобы правильно выстроить стратегический план продвижения спортивного интернет – магазина, необходимо проанализировать действия и стратегию конкурентов (например, «Спортмастер»). Результаты анализа помогут подкорректировать текущий план раскрутки.
 - Использовать максимальную детализацию информации по каждому товару и направлению;
 - Вставлять изображения высокого качества, ведь клиент оценивает товар только по внешнему виду и описанию;
 - Как приоритет - удобная навигация сайта – если клиент не может быстро найти нужный товар, он покинет сайт;
 - Выстраивать логичное структурирование ассортимента;
 - Разработать возможность быстрой и качественной обратной связи для получения консультации у специалиста – окно для вопросов он-лайн.
- Предложенные рекомендации позволяют:
- быстро получать обратную связь от потребителя;
 - получать корректировку структуры сайта, перелинковку страниц для правильного распределения ссылочного веса и удобства пользователей.

Литература

1. Горбунова А. Спортивная одежда - лидер на рынке потребительских товаров // Инновационная экономика и современный менеджмент. 2016. № 2 (9). С. 43-46.
2. О компании // Официальный сайт компании «Декалтон» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.decathlon.ru/>
3. Интернет-магазины: взгляд изнутри. [Электронный ресурс]. – Режим доступа / http://www.i2r.ru/static/210/out_12110.shtml

А.А. Тютюнник, к. э. н., доцент; Н.А. Уварова, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ЗНАЧЕНИЕ ИТ-АУТСОРСИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

В статье рассматриваются основные тенденции развития ИТ-аутсорсинга, виды услуг в сфере ИТ-аутсорсинга, а также ценообразование, преимущества и риски при сотрудничестве со сторонней организацией. Даются рекомендации по подбору организации, предоставляющей услуги в области ИТ-аутсорсинга.

Ключевые слова: ИТ-аутсорсинг, ИТ-инфраструктура, информационные технологии, услуги ИТ-аутсорсинга, бизнес.

В современных социально-экономических условиях сложно обойтись без использования компьютерной техники и информационных технологий, что делает ИТ-аутсорсинг одной из составляющих экономической жизни общества и взаимоотношений в бизнесе.

Термин аутсорсинг происходит от английских слов «outsourcing - outside resource using» – использование внешних ресурсов или же привлечение ресурсов извне, т.е. аутсорсинг – это передача стороннему подрядчику определенных бизнес-функций или частей бизнес-процесса организации [1]. Следовательно, ИТ-аутсорсинг – частичная (полная) передача работ по поддержке, управлению, модернизации и обслуживанию собственной ИТ-инфраструктуры внешней организации, которая специализируется именно на этом виде деятельности и имеет штат специалистов различной квалификации.

С точки зрения предмета и состава работ можно выделить основные виды услуг в области ИТ-аутсорсинга, такие как:

- телекоммуникационные услуги, а также обеспечение доступа к вычислительным ресурсам (например, доступ в Интернет, обработка и передача данных, видеоконференцсвязь);
- управление рабочими станциями;
- техническая поддержка и управление ИТ-инфраструктурой (администрирование системного и серверного программного обеспечения, вычислительных сетей и т.д.);
- услуги центра обработки данных (ЦОД);
- разработка ПО;
- управление единой службой поддержки пользователей;
- поддержка бизнес-приложений;
- создание и продвижение сайтов организаций

Данными услугами в настоящее время пользуются не только крупные организации, но и малый бизнес, так как такой способ распределения работ помогает организации акцентировать свое внимание на профильных задачах. Это, в свою очередь, способствует лучшему развитию и продвижению бизнеса, что и является основной целью руководства организации. Однако, это не единственное преимущество ИТ-аутсорсинга.

В наше время обращение к специализированной организации может быть разовым и на базе постоянного абонентского обслуживания. Такой способ организации может помочь сэкономить денежные средства ИТ-инфраструктуры. Цена на абонентское обслуживание зависит от организации-заказчика: насколько большая организация; сколько компьютеров подлежит обслуживанию, а также серверов; возможно ли установление удаленного подключения для оперативного устранения каких-либо проблем; какова сложность ИТ-инфраструктуры организации; какие используются программы, приложения и программное обеспечение; какая антивирусная защита и т.д. Также учитывается необходимый график поддержки (к примеру, по будням 8 часов в день, круглосуточно) и перечень предоставляемых услуг.

Можно выделить еще одно преимущество ИТ-аутсорсинга – отсутствие затрат на подбор специалистов в сфере, которая не является для данной организации профильной, а также на их обучение, сертификацию, налоги, взносы, рабочее место и т.д. Во-первых, в случае необходимости быстрого принятия решения, связанного с ИТ-инфраструктурой, на мероприятия по созданию нового

рабочего места потребуется гораздо больше времени, чем на переход к услугам аутсорсинга. Во-вторых, внедрение необходимых технологий происходит также намного быстрее, поскольку специалисты аутсорсинговой организации постоянно имеют дело с различным оборудованием и практическими кейсами ремонта и обслуживания.

Существуют различные формы IT-аутсорсинга, основные из них:

1. Ресурсный аутсорсинг. Сегодня такой вид IT-аутсорсинга является самым распространенным. При этом варианте, организация-клиент пользуется внешними IT-ресурсами, а также управляет ими. Но она несет все риски, связанные с результатом ее деятельности.

2. Стратегический аутсорсинг. В данном случае происходит полная передача на комплексный IT-аутсорсинг всей IT-инфраструктуры организации, т.е. организация берет на себя развитие, поддержку и управление данной инфраструктурой, а также бизнес-приложений организации - заказчика. С помощью данного механизма предприятие может доверить сторонней организации свою IT-инфраструктуру полностью или же только частично. В данной ситуации достаточно проблематично оценить, какой вид IT-аутсорсинга лучше и надежнее. С одной стороны, полное и постоянное абонентское обслуживание предполагает более высокий уровень оказания услуг и лучшее качество, так как организация заинтересована в минимизации аварийности и сбоев. А частичные услуги предполагают плату за каждый выезд по ремонту, устранению неполадок, настройке и т.д., и соответственно, есть вероятность, что организацию по IT-аутсорсингу будет интересовать увеличение таких выездов, так как в ином случае снижается ее прибыль. С другой стороны, стратегический аутсорсинг все-таки обходится дороже.

В целом, как показывает практика, использование IT-аутсорсинга в большинстве случаев оказывает положительный эффект для организаций. Но, поскольку, эта сфера деятельности еще развивается и на данный момент все-таки еще не распространена повсеместно, многие предприниматели опасаются пользоваться услугами сторонних организаций и доверять им свою инфраструктуру. Этот факт возникает из ряда определенных причин. Одна из них – это то, что заказчик не уверен в квалификации специалистов аутсорсинговой организации. Другая – есть возможность получения доступа к конфиденциальной информации у третьего лица. Также неудачный опыт организаций, пользующихся услугами аутсорсинга, настораживает предпринимателей.

В любом случае, в области аутсорсинга существуют определенные риски, связанные с потерей конфиденциальных данных и контроля над собственными ресурсами, некачественной работой, убытками, ущербом имиджу. Чтобы обезопасить свое положение на рынке, организации следует тщательно подходить к вопросу выбора организации, предоставляющей услуги IT-аутсорсинга. Есть ряд факторов, которые нужно учитывать:

- уровень цен на услуги IT-аутсорсинга;
- ответственность и гарантии качества организации, предоставляющей услуги;

- критичность услуг для бизнеса;
- гарантия информационной безопасности, а также сохранение конфиденциальности используемых данных при работе;
- уровень обслуживания;
- потенциал и профессиональные знания работников организации по IT-аутсорсингу, включая применяемые в работе технологии, методологии, оборудование, а также профессиональная квалификация персонала;
- гибкость организации, то есть возможность изменить объем услуг, методы работы исходя из потребностей и нужд организации-заказчика;
- опыт аутсорсинговой организации на рынке: успехи в обслуживании клиентов, хорошие результаты работы, которые соответствуют требованиям организаций-заказчиков;
- общий потенциал организации: наличие определенных ресурсов, инфраструктуры, а также финансовая стабильность;
- возможность корректировать положения и условия контракта при его обсуждении и при подписании;
- сертификация организации по стандартам (например, ISO 9001:2000, ISO 27 000, ISO 20 000-1), которые определяют качество системы менеджмента информационной безопасности, менеджмента качества IT-услуг, бизнес-менеджмента [2].

Также в дальнейшем при сотрудничестве с организацией по IT-аутсорсингу следует периодически проводить анализ и оценку деятельности предоставляемых услуг, учитывая при этом уровень обслуживания, выполнение поставленных задач и т.д. Такой подход необходим для получения максимальной выгоды и пользы от услуг сторонних организаций.

IT-аутсорсинг сейчас очень важен для работы практически любой современной организации. Сейчас некоторые организации активно используют IT-аутсорсинг, в то время как другие опасаются внедрять данный вид организации ведения, предпочитают иметь собственный IT отдел. Это связано с тем, что IT-аутсорсинг при своем внедрении имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Для устранения отрицательных сторон необходимо использовать его только тогда, когда имеется реальная экономия денежных средств и нет вероятности потери важной коммерческой информации. Ответ на этот вопрос даст лишь четкое финансовое обоснование необходимости применения такого способа организации информационных технологий в организации. IT-аутсорсинг нужно применять, но лишь на основе предложенных рекомендаций и соблюдая определенные ограничения.

Литература

1. Организация IT-аутсорсинга/ В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 200 с.
2. Стратегическое управление информационными системами: учебник / под ред. Калянова Г.Н. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БИБЛИОТЕКИ НА ОСНОВЕ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматриваются возможности использования современных цифровых технологий в деятельности библиотеки для повышения качества обслуживания читателей. Предложено дерево целей для формирования цифровой инфраструктуры библиотеки. Разработана процедура анализа данных на основе технологии Big Data, которая позволит оптимизировать деятельность библиотеки и предоставить новые услуги для читателей.

Ключевые слова: библиотека, цифровая инфраструктура, структурированная информация, сквозные цифровые технологии, технология Big Data.

В современных условиях развития цифровых технологий традиционные библиотечные услуги не пользуются высоким спросом, печатная информационная инфраструктура библиотеки неизбежно устаревает. В связи этим актуальным становится изменение функционального содержания деятельности библиотек, которое не только будет соответствовать требованиям читателей и современным технологическим возможностям, но и позволит расширить предложение традиционных услуг, предвосхищая спрос. Несмотря на то, что развитие интернет-технологий способствовало появлению автоматизированных библиотечных информационных систем, онлайн-овых электронных каталогов, баз данных, электронных библиотек, web-сайтов библиотек и блогов, которые позволяют читателям упростить поиск информации, повысить качество и скорость ее предоставления, привлечь дополнительных пользователей, а также повысить популярность библиотечных услуг в непрерывно развивающемся мире так и не удалось [1]. Значительную роль в этом сыграл переход к оцифровке печатных изданий, доступ к которым теперь можно получить, не выходя из дома. На стыке традиций и новых цифровых технологий возникает актуальная научная задача формирования современной информационной инфраструктуры библиотеки на основе сквозных цифровых технологий, которая позволит перейти на новый более высокий уровень обслуживания читателей.

В настоящее время технология Big Data [2] в библиотечной сфере не применяется. Одна из причин – неясность того, какие данные необходимо собирать и использовать для дальнейшего анализа. Предлагаемая процедура анализа данных представлена на рисунке 2.

В настоящее время информационная инфраструктура библиотеки представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обеспечения доступа потребителей к информационным ресурсам. Ее развитие на основе современных цифровых технологий нацелено на расширение спектра предоставляемых услуг, в частности, за счет изменения формы их представления (рисунок 1). В рамках данного исследования было рассмотрена возможность использования технологии Big Data в деятельности библиотеки, которая согласно программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждён-

ной от 28 июля 2017 года №1632-р, является одной из основных сквозных цифровых технологий.

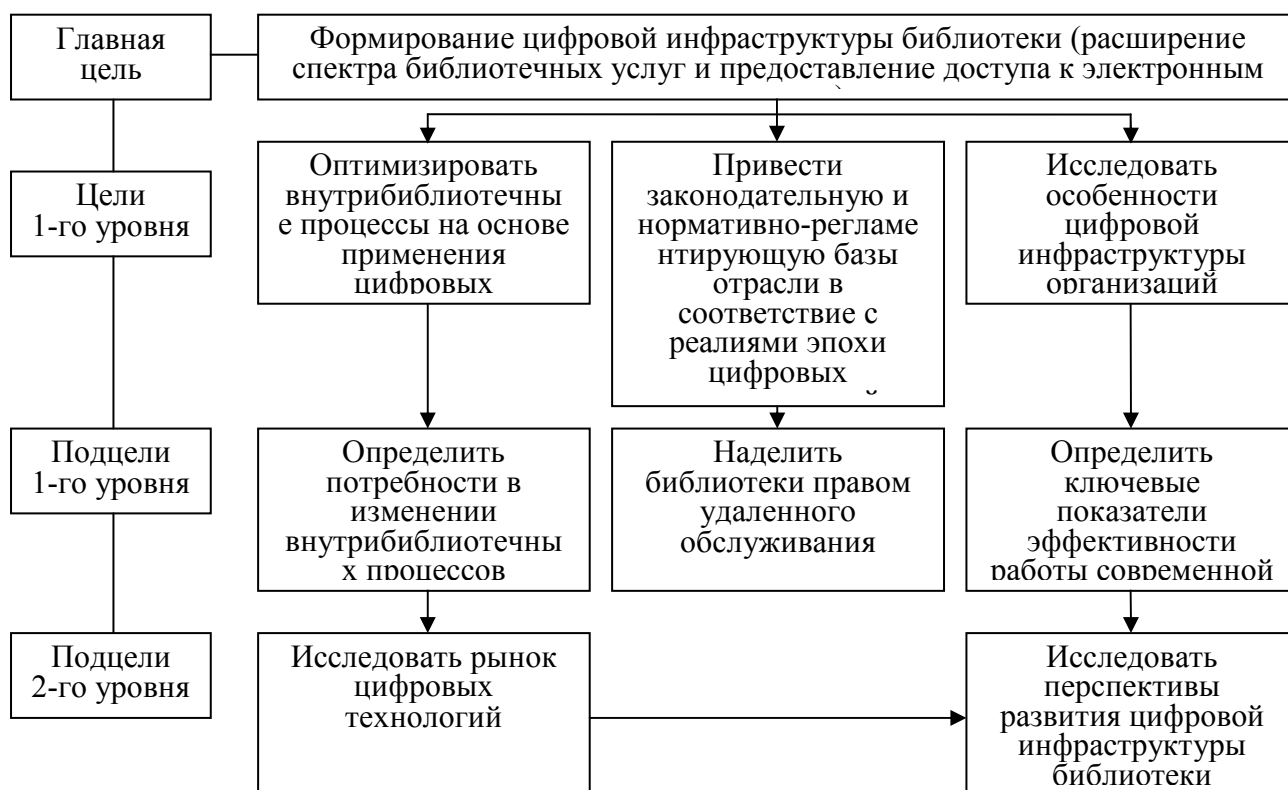


Рисунок 1 – Дерево целей для формирования цифровой инфраструктуры библиотеки



Рисунок 2 – Анализ данных с помощью технологии Big Data

Библиотека имеет дело с большими, а порой и очень большими объемами информации. Сюда относится не только предоставляемый библиотекой контент: литература, сайт, блоги и так далее, но и информация о пользователях и их действиях. В данном случае, речь идет об обработке структурированной информации, поэтому для ее обработки можно использовать реляционные системы управления базами данных с поддержкой языка SQL.

Внедрение технологии Big Data позволит реализовать индивидуальный способ работы с читателями, который заключается в получении информации по каждому конкретному пользователю, что дает возможность осуществлять подборку литературы, которая может его заинтересовать, поскольку учитывает его предпочтения. Данный подход предполагает анализ реакции читателя на тот или иной способ информирования: рассылка в социальной сети, по почте, в личном кабинете. Если обратная связь отсутствует, либо пользователь игнорирует сообщения, то делается вывод о необходимости смены способа донесения информации до читателя и снижения интенсивности таких сообщений. Сама же рассылка необходима для поддержания взаимодействия с читателями. Взаимосвязь между традиционным предоставлением библиотечных услуг и услуг, ориентированных на глобальную сеть, обеспечивается предоставлением наиболее популярной литературы (исходя из статистики, собранной с помощью технологии Big Data по всем пользователям в целом) в физическом виде на стеллажах библиотеки в открытом доступе. Это позволит не только успешно задействовать библиотечный фонд, но и обратить внимание читателей на данную подборку, помочь им определиться со своими интересами.

Предложенная методика работы с данными, путем внедрения технологии Big Data имеет следующие преимущества. Во-первых, происходит переход на принципиально новый способ обслуживания читателей, который позволяет оказывать читателям новые услуги. Во-вторых, обеспечивается ориентация библиотеки как на читателей в целом, так и каждого конкретного из них, в основе которой лежит информация об их предпочтениях и интересах. В-третьих, сбор данных позволит прогнозировать развитие библиотеки в перспективе с дальнейшей корректировкой планов работы. В-четвертых, технология позволит оптимизировать загруженность библиотекарей, перераспределив их нагрузку, сократить затраты времени на обслуживание. И, наконец, постепенное повсеместное внедрение технологии Big Data дает новую жизнь многим организациям различных сфер деятельности, и те, кто начнут использовать ее раньше других, приобретут конкурентные преимущества.

Недостатки предлагаемой процедуры связаны со значительными финансовыми затратами и недостаточным опытом внедрения. Big Data – дорогостоящая технология, которую могут позволить себе только крупные библиотеки. Отсутствие достаточного опыта российских внедрений и нехватка квалифицированных кадров тормозит развитие данной технологии в целом, руководители опасаются, что технология не оправдает вложений, а также изменение привычного уклада работы вызовет недовольство среди персонала библиотеки.

Подводя итог, следует отметить, что изменение традиционного способа предоставления библиотечных услуг неизбежно, и, чем раньше библиотеки перейдут на новые способы обслуживания читателей, предоставляя им новые услуги, тем в более выгодном положении они окажутся в перспективе. В связи с этим, внедрение технологии Big Data, исходя из предложенной процедуры работы с данными, позволит оптимизировать библиотечную деятельность и вывести обслуживание читателей библиотеки на новый уровень. Дальнейшие исследования могут быть продолжены в направлении разработки составляющих цифровой инфраструктуры и особенностей ее внедрения.

Литература

1. Хвостенко И.М. Информационные технологии в библиотеках: дайджест-конспект / И.М. Хвостенко. Новосибирск: Изд-во НГОНБ, 2015. 90 с.
2. Big Data [Электронный ресурс] // DIS : URL: http://www.dis-group.ru/solutions/data_management/big_data/ (дата обращения 24.09.17)

*Л.В. Фомченкова, д.э.н., доц., А.Ю. Иванова, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

РОЛЬ И МЕСТО ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье уточнено понятие «финансовая стратегия» в содержательном, контекстном и процессном разрезах, что соответствует современной парадигме стратегического менеджмента. Определено ее место в системе стратегических решений производственной организации с позиций динамической концепции стратегического менеджмента. Показана ее роль в процессе формирования и реализации конкурентных преимуществ производственной организации.

Ключевые слова: стратегический менеджмент, ресурсная концепция, динамический подход, организационные компетенции, финансовая стратегия, конкурентоспособность, экономический субъект.

В условиях ужесточения конкурентной борьбы, обусловленного глобализацией, непрерывными инновациями и цифровизацией экономики, возникает необходимость поиска новых путей формирования устойчивых конкурентных преимуществ экономических субъектов для обеспечения их конкурентоспособности и эффективности в долгосрочном периоде. Управленческие решения в сфере конкуренции, принимаемые руководителями российских производственных организаций, базируются на результатах анализа разнообразных факторов внешней и внутренней деловой среды, среди которых большое внимание уделяется финансовым возможностям и ограничениям реализации конкурентной стратегии.

Несмотря на значительное количество работ в области финансового менеджмента, вопросы разработки и выбора финансовой стратегии рассматриваются достаточно узко, с позиций функционального подхода, актуального для условий бизнеса XX века, не учитывается взаимосвязь конкурентной и функциональных стратегий производственной организации. Сформирующаяся в

настоящее время динамическая концепция стратегического управления, основывается на содержательном, процессном и контекстном представлении о стратегии, что позволяет изменять ее в процессе реализации, в то время как стратегические решения в области финансового менеджмента зачастую являются статичными и базируются на результатах финансового и инвестиционного анализа, относящихся к фиксированному моменту времени. Отмеченные обстоятельства затрудняют разработку эффективных решений в сфере финансового обеспечения конкурентоспособности производственной организации. С этих позиций уточнение понятия финансовой стратегии и установление ее места и роли в процессе формирования и реализации конкурентных преимуществ экономического субъекта представляет собой актуальную научную задачу.

Понятие стратегии, которое является основным в теории стратегического менеджмента, неоднократно изменялось по мере появления новых парадигм и концептуальных моделей. В 1960-е года под стратегией понималась рационально спроектированная целенаправленная аналитическая конструкция.. В 1970-е года Д. Шендел и К. Хаттен предлагают концепцию стратегического менеджмента, которая трактует стратегию как результат нелинейного процесса. В 1980-е года исследования М. Портера положили начало формированию школы позиционирования. В позиционной концепции стратегия рассматривалась как индивидуальный, неповторимый способ ведения конкурентной борьбы [1]. Таким образом, к 1990-х гг. сформировалось несколько взаимодополняющих школ стратегического менеджмента, что дало возможность Г. Минцбергу определить стратегию как комплекс «5П»: план действий; прикрытие (действия, цель которых – перехитрить своих противников); порядок действий; позиция в окружающей среде; перспектива (описание состояния, к которому надо стремиться) [2].

Однако в 1990-е года сменяет позиционную концепцию ресурсная концепция, которая представляет собой синтез поведенческих аспектов организации и экономической логики. Стратегия в ресурсной концепции - это способ получения экономических рент (выгод), с помощью устойчивых конкурентных преимуществ [3].

Анализ научной литературы по проблемам стратегического и финансового менеджмента позволил сделать следующие выводы. Большое количество исследователей определяет финансовую стратегию в системе направлений деятельности организации как упорядоченную последовательность действий, направленных на перспективное развитие финансовой деятельности и финансовых отношений, необходимых для достижения финансовых целей в долгосрочной перспективе (Таблица 1). При этом зачастую финансовая стратегия отождествляется с финансовой политикой, что является ошибочной точкой зрения, поскольку последняя связана с выделением принципов тактического и оперативного управления финансовой деятельностью организации и не определяет ее стратегическое развитие. Данные определения являются узкими, соответствуют концепциям стратегического управления XX века, поэтому требу-

ется уточнить понятие «финансовая стратегия» в содержательном, контекстном и процессном разрезах.

С позиций современной динамической концепции стратегического менеджмента под финансовой стратегией производственной организации будем понимать ее образ действий, определяющий линию поведения по формированию и использованию финансового потенциала, позволяющего создавать и изменять организационные компетенции для обеспечения конкурентоспособности в условиях нестабильной внешней среды. Данное определение позволяет раскрыть содержание финансовой стратегии через приоритеты формирования структуры капитала, обозначить важность компетенций организации в финансовой сфере и определить их значение в процессе обеспечения конкурентоспособности экономического субъекта. Финансовая стратегия является подчиненной по отношению к конкурентной стратегии. Она определяет достижимость стратегических целей и создает основу для тактического и оперативного финансового планирования.

Таблица 1 – Определения понятия «финансовая стратегия»

Автор	Определение	Фокус внимания
Герашенко И.П.	Генеральный план действий по обеспечению организации денежными средствами	Планирование действий
Вилькомир А.К.	Долговременный курс финансовой политики, рассчитанный на перспективу и предполагающий решение крупномасштабных задач корпорации	Курс финансовой политики
Игонина Л.Л.	Один из важнейших видов функциональной стратегии, способствующей реализации основной стратегической цели – максимизации благосостояния собственников	Вид функциональной стратегии
Бланк И.А.	Функциональная стратегия, обеспечивающая направления развития финансовой деятельности и финансовых отношений организации путем формирования долгосрочных финансовых целей, выбора эффективных путей их достижения, адекватной корректировки направлений формирования и использования финансовых ресурсов при изменении среды бизнеса	Вид функциональной стратегии

Таким образом, предложенное определение финансовой стратегии позволяет уточнить ее роль и место в обеспечении конкурентоспособности организации. Во-первых, на основе финансовой стратегии проводится оценка финансовых возможностей для реализации конкурентной стратегии. Во-вторых, финансовая стратегия дает возможность реализовать инвестиционные возможности. И, в-третьих, она задает финансовые преимущества по сравнению с конкурентами. Все вышеперечисленное обеспечивает взаимосвязь текущего, стратегического и оперативного управления финансами для формирования и реализации конкурентных преимуществ организации.

Литература

1. Портер М. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Паблишер, 2017. 716 с.
2. Минцберг Г., Альстранд Б., Лампель Ж. Стратегическое сафари. Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента. М.: Альпина Паблишер, 2017. 366 с.
3. Каткало В.С. Эволюция теории стратегического управления. СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат.дом С.-Петербург.гос.ун-та, 2008. 548 с.

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИЙ AGILE

В статье предложена процедура оценивания деятельности научных коллективов в высшей школе на основе принципов проектного управления. Обосновано применение гибкой методологии Scrum для оценки результатов и процесса научных исследований, что позволяет повысить мотивацию сотрудников и провести своевременную корректировку их взаимодействия. Для определения итоговой оценки предложено применение методов нечисловой статистики.

Ключевые слова: Agile, Scrum, система оценивания, научный коллектив, нечисловая статистика.

В условиях инновационной экономики развитие науки в обществе во многом определяется результатами деятельности научных коллективов, уровнем подготовки выпускников в высшей школе. В связи с этим кадровая политика университетов приобретает особое значение, как для обеспечения качества образования, так и для получения высоких результатов научных исследований. Наиболее важными аспектами представляются формирование научного коллектива и их мотивация. Данные элементы кадровой политики требуют разработки критериев оценки сотрудников, позволяющих провести объективное сравнение.

Решению проблемы оценивания деятельности научных работников посвящены труды Д. Прайса, А. Лотки, В. Шокли, Г.М. Доброва, В.В. Налимова, А.И. Яблонского, Ю.В. Грановского, С.Д. Хайтуна и др. В них основное внимание уделяется оценке индивидуальных результатов, предлагаются различные системы показатели, методики их расчета, при этом не учитывается такой специфический аспект научно-исследовательской деятельности как коллективное взаимодействие. В настоящее время система оценивания результативности деятельности научных сотрудников высших школ сводится к подсчету количества научных публикаций, патентов, полученных грантов, выпущенных сборников и т.п. При этом ученые в большей степени ориентируются на достижение количественных, а не качественных показателей их научной работы. В соответствии с такой системой состав научных коллективов формируется на основе количественной оценки, которая не в полной мере позволяет выявить компетенции, требующиеся для реализации конкретного научно-исследовательского проекта. Существующие подходы к оценке эффективности научной группы сводятся к определению итогового результата, который становится очевиден только после завершения проекта. При этом промежуточная аттестация и текущий контроль внутренних процессов, позволяющие провести своевременные корректировки для повышения результативности деятельности зачастую не учитываются. С этих позиций разработка процедуры оценивания эффективности деятельности научных коллективов в высшей школе представляет собой актуальную научную задачу.

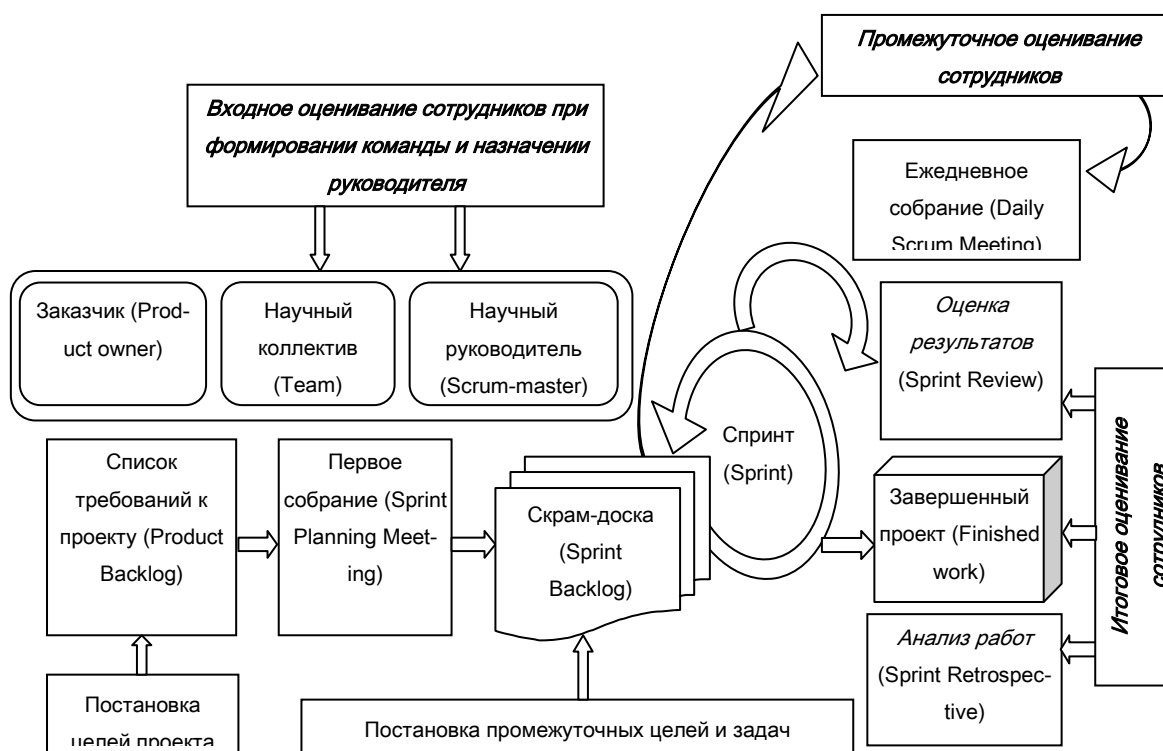


Рисунок 1 – Оценка деятельности научного коллектива на основе методологии Scrum

Научную деятельность можно представить как совокупность проектов, которые характеризуются целями, сроками, степенью сложности, однократностью и нерегулярностью осуществления. Следовательно, для повышения ее эффективности целесообразно использовать методы проектного управления, позволяющие упорядочить процессы, повысить гибкость принимаемых решений и оптимизировать ресурсы. В последние годы широкое применение получили методологии Agile, ранее использовавшиеся при разработке программного обеспечения [1].

Для решения проблемы оценивания коллективных научных проектов предлагается использовать методологию Scrum, которая позволяет производить не только итоговое, но и текущее оценивание проекта в каждом цикле его выполнения, осуществлять своевременную корректировку взаимодействия сотрудников для достижения цели (рисунок 1). При этом обеспечивается тесное взаимодействие членов научного коллектива, ориентацию на результат, непосредственное взаимодействие с заказчиком и оперативную реакцию на изменения. Данный подход способствует отказу от традиционного поэтапного проектирования в пользу непрерывных инноваций и творчества.

В соответствии с методологией Scrum деятельность научного коллектива можно представить в виде цикла, включающего следующие этапы:

- поиск заказчика научно-исследовательского проекта;
- подбор членов научного коллектива (исполнителей);
- выбор (назначение) научного руководителя (скрам-мастера), который руководит проектом, контролирует его выполнение;

- составление списка требований к проекту, постановка цели проекта;
- проведение первичного собрания, на котором определяется спринт – сроки выполнения заданий;
- создание скрам-доски со списком выполняемых работ в трех статусах: «нужно сделать», «в работе», «сделано»;
- ежедневное проведение скрам-собраний, где уточняются ближайшие задачи и распределяются задания;
- итоговая встреча, на которой обсуждаются научные результаты, анализируется деятельность команды в целом [2].

Предлагается дополнить данный цикл входным и промежуточным аппаратом оценивания сотрудников для повышения эффективности проектной деятельности. Во-первых, следует проводить тщательный отбор членов научной группы на основе специально разработанной системы показателей. Во-вторых, следует предусмотреть промежуточное оценивание итогов проекта по завершению каждого спринта с возможностью обратной связи (корректирующих воздействий). В-третьих, при подведении итогов необходимо учитывать не только общий результат, но и вклад каждого сотрудника, его взаимодействие с другими членами коллектива при выполнении работ. Результат оценивания эффективности научного проекта (деятельности научной группы) является основанием для материального стимулирования сотрудников, что мотивирует участников проекта наилучшим образом генерировать и реализовывать свои научные решения.

В настоящее время наиболее распространенными методами измерения результативности научной деятельности являются экспертный, наукометрический и гибридный. Чаще всего используется балльно-рейтинговая система оценки, при которой каждому показателю присваивается соответствующее количество баллов. Средняя (средневзвешенная, средняя арифметическая, медиана и т.п.) оценка, которая характеризует общий результат. Однако такое оценивание не всегда является корректным, поскольку большинство показателей являются качественными и представлено не числами, а лингвистическими выражениями. Эти оценки нельзя складывать и сравнивать по величине, поэтому необходимы иные принципы нахождения среднего значения по сравнению с теми, которые используются в количественных методах.

В статистике объектов нечисловой природы предложено использовать показатель различия $d : X^2 \rightarrow [0, +\infty)$ [3]. Его содержательный смысл заключается в том, что чем больше $d(x, y)$, тем больше различаются x и y). Тогда эмпирическое среднее определяется как решение экстремальной задачи, представленной выражением (1).

$$E_n(d) = \text{Arg min} \left\{ \sum_{1 \leq i \leq n} d(x_i, x), x \in X \right\} \quad (1)$$

Таким образом, среднее $E_n(d)$ – это совокупность всех тех $x \in X$, для которых функция $f_n(x) = \frac{1}{n} \sum_{1 \leq i \leq n} d(x_i, x)$ достигает минимума на пространстве X , со-

стоящем из элементов $x_1, x_2, \dots, x_n$ (в данном случае элементами пространства являются оценки членов научного коллектива).

Таким образом, методология Scrum в комплексе с методами нечисловой статистики позволяет провести оценивание не только результата деятельности научного коллектива в целом, но и каждого его члена. При этом обеспечивается гибкий подход к организации деятельности научной группы, позволяющий осуществить тесное взаимодействие участников по генерированию креативных идей. Система оценивания результатов научного проекта, построенная на основе методов нечисловой статистики, позволяет повысить объективность оценки в процессе мотивации научных сотрудников на максимально достижимый результат.

Литература

1. Стеллман Э., Грин Дж. Постигая Agile. Ценности, принципы, методологии. М.: Манн, Иванов, Фербер, 2017. 448 с.
2. Сазерленд Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами. М.: Манн, Иванов, Фербер, 2017. 272 с.
3. Орлов А.И. Нечисловая статистика. М.: МЗ-Пресс, 2004. 513 с.

*Л.В. Фомченкова, д.э.н., доц.; А.В. Сасева, маг.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИНЦИПАХ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

В статье рассматриваются проблемы технического обслуживания и ремонта в теплоэнергетической отрасли. Разработана система технического обслуживания и ремонта, реализующая принципы бережливого производства. Предложено применение инструментов бережливого производства при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования тепловой электростанции.

Ключевые слова: техническое обслуживание, ремонт, система, теплоэнергетика, бережливое производство, износ.

Современное состояние теплоэнергетики характеризуется резким сокращением объемов технического перевооружения, реконструкции и ввода новых мощностей при одновременном росте числа энергоустановок. Замена оборудования, отработавшего установленный нормативно-технической документацией срок службы, проводится крайне медленными темпами, что не обеспечивает надлежащего технического состояния. При этом некоторые собственники делают упор на периодическом проведении технического освидетельствования оборудования с последующим продлением срока его эксплуатации, который значительно превышает нормативный.

Выполнение ремонтных работ в последние годы осуществляется недостаточно эффективно, снижается их качество, что приводит к увеличению количества повторных ремонтов и простоев. Из-за критического положения с финансовыми ресурсами, роста цен на материалы и запчасти предприятия теплоэнергетики вынуждены отказываться от регулярного технического обслуживания и проведения плановых ремонтных работ в полном объеме, что приводит к сни-

жению надежности работы оборудования. В свою очередь накопление количества неотложных работ, возрастание доли устаревшего оборудования, находящегося в эксплуатации, требует увеличения затрат на его техническое обслуживание и ремонт, а рост доли затрат на ремонт в себестоимости продукции снижает возможности инвестирования процесса обновления основных фондов за счет собственных средств организаций. Разрыв этого «порочного круга» возможен только на основе комплексной оптимизации эксплуатационно-ремонтной деятельности предприятий теплоэнергетики. Современные условия работы требуют, чтобы техническое обслуживание и ремонт (ТОиР) стали неотъемлемой частью системы обеспечения надежности энергетического оборудования и, охватывая весь спектр направлений ремонтной деятельности (организационное, техническое, экономическое, психологическое, дисциплинарное, учебно-методическое и пр.), обеспечивала требуемый уровень эффективности и надежности производства энергии при оптимальном уровне затрат на ремонт. Все вышеперечисленное обуславливает актуальность совершенствования системы технического обслуживания и ремонта теплоэнергетического оборудования.

В соответствии с ГОСТ 18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения» система ТОиР представляет собой совокупность взаимосвязанных средств, документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий [1]. В СССР основным принципом ее работы был предупредительный характер работ, направленный на недопущение отказа оборудования. В настоящее время реализация этого принципа затруднена вследствие высокого износа производственных мощностей и значительных расходов на проведение технического обслуживания в полном объеме. Поэтому ремонтное обслуживание сейчас зачастую базируется на оценке фактического технического состояния оборудования. Данная система ТОиР теплоэнергетического оборудования позволяет обеспечить максимальную эффективность, проводить комплексную оценку его состояния с учетом индивидуального ресурса. Сложности ее внедрения связаны с отсутствием необходимого комплекса средств и методов диагностики и недостаточным количеством квалифицированных специалистов, а также нехваткой достаточных финансовых ресурсов.

В сложившейся ситуации предлагается внедрение системы бережливого ТОиР оборудования тепловой электростанции (ТЭС), основанной на таких принципах «бережливого производства» [2] как стабильность, стандартизация, своевременность, бездефектное производство, ориентированность на потребителя, вовлеченность сотрудников (рисунок 1).



Рисунок 1 – Система бережливого ТОиР оборудования ТЭС

В основе работы системы лежат стандарты, обеспечивающие стабильность, поскольку позволяют своевременно выявлять любые отклонения от целей. Порядок на рабочем месте, основанный на визуальном контроле (5S) и всеобщий уход за оборудованием работниками снижает вероятность его отказа в межремонтный период. Реализация принципа стандартизации связана с разработкой и внедрением нормативов и стандартов технического обслуживания и ремонта. Большой объем ремонтных работ, высокие требования к качеству ремонтного обслуживания, необходимость выполнения ремонтов в ограниченные сроки ставят задачу рационального использования ремонтного персонала. Сложность и высокий уровень специализации ремонтных работ, резкая неравномерность потребности в ремонтном персонале в течение года требуют привлечения работников специализированных производственно-ремонтных и прочих подрядных организаций (строительно-монтажных, наладочных и т.п.), что обуславливает необходимость координации их деятельности на основе согласованных нормативов и стандартов. Принцип своевременности означает проведение работ в заданные сроки. Этому способствуют такие инструменты как управление потоком работ; информационная система канбан; 5S. Применение данных инструментов при организации технического обслуживания и ремонта позволяет сократить затраты ресурсов и времени, снизить величину запасов.

Бездефектное производство обеспечивается в результате локализации и устранения брака в зоне его возникновения, контроля отклонений и само-

контроля, а также постоянного совершенствования выполняемых работ. Внедрение системы бережливого ТОиР оборудования невозможно без мотивации, организации, обучения и переподготовки работников. Вовлеченность означает формирование принципиально нового бережливого мышления, что связано с корректировкой корпоративной культуры и осуществлением организационных изменений.

Построение и реализация системы технического обслуживания и ремонта оборудования ТЭС на основе принципов бережливого производства позволяет сократить затраты рабочего времени на поиск необходимых инструментов; стандартизировать работу; внедрить информационную систему, способствующую улучшению коммуникации работников при проведении ремонтных работ; вовлечь персонал ТЭС в процесс обеспечения качественной работы оборудования. При этом предлагаемая система является достаточно гибкой, она может изменяться в соответствии с задачами, стоящими перед организацией и реализуемой ремонтным подразделением стратегией.

Литература

1. ГОСТ 18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения». М.: Стандартиформ, 2007. 12 с.
2. Деннис П. Основы бережливого производства. Путеводитель по самой эффективной в мире системе производства. М.: Олимп-Бизнес, 2013. 224 с.

В.Г. Халин, д.э.н., проф.; Г.В. Чернова, д.э.н., проф.
(Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург)

**ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
УНИВЕРСИТЕТА**

В статье рассматривается проблема создания в России университетов-мировых лидеров в контексте стратегических целей модернизации российской высшей школы, сформулированных в Указе Президента России от 7 мая 2012 года № 599. Особое внимание уделено авторской модели конкурентоспособности университета.

Ключевые слова: университет мирового класса, флагманский университет, глобально конкурентоспособный университет, модель конкурентоспособности университета.

Введение. Знания, информация и образование сегодня являются ключевыми ресурсами экономического роста современного общества, при этом для современной России до сих пор нет внятных ответов на вопрос о том, какая именно модель развития российской высшей школы окажется наилучшей для инновационной экономики нашей страны. В этих условиях для каждого российского вуза особую важность приобретает вопрос о выборе модели своего развития и методах повышения своей конкурентоспособности.

Методологический аспект. Задача повышения конкурентоспособности российских вузов обуславливает изучение опыта создания, функционирования и развития университетов-мировых лидеров. Произошедшие за последнее время институциональные изменения в российской высшей школе привели к созданию самостоятельных, отличающихся между собой кластеров ведущих, федеральных, национальных исследовательских и системообразующих университетов,

получивших особый статус и значительную государственную финансовую поддержку.

Деятельность любого университета, направленная на повышение собственной конкурентоспособности, отражение ее специфики, может быть описана следующей вербальной моделью его конкурентоспособности.

Модель конкурентоспособности университета как отличительной особенности его стратегического развития и функционирования – есть формализованное описание его деятельности, представляющее собою совокупность значений двух ее основных параметров:

- стратегическая цель развития и функционирования университета;
- перечень обязательных условий и требований к его развитию и деятельности, одновременное выполнение которых гарантирует университету соответствующие конкурентные преимущества.

Дополнительно заметим, что качество применения данной модели к конкретному университету существенно зависит от того, насколько ясно, точно и подробно в ней сформулированы стратегическая цель и перечень обязательных условий и требований к его развитию и деятельности.

Поставленная перед российскими университетами задача повышения собственной конкурентоспособности не только на национальном, но и мировом уровне, обуславливает изучение и использование мирового опыта функционирования лучших университетов мира, в частности, изучение и использование опыта деятельности и развития университетов-мировых лидеров.

Модели и ключевые характеристики университетов–мировых лидеров.

К таким моделям, например, относятся модель университета мирового класса, модель флагманского университета, модель глобально конкурентоспособного университета и др. [1,2, 3]. Более подробно остановимся на сравнительном анализе моделей университетов мирового класса и флагманских университетов.

Модель Джамила Салми создания университета мирового класса. В своих исследованиях известный экономист Д. Салми показал, что ключевыми факторами создания университетов мирового класса являются: концентрация талантов, благоприятная система управления и обильное финансирование. При этом благоприятные особенности системы управления проявляются в том, что они поощряют развитие лидерских качеств, талантов, инновации и гибкость; позволяют привлечь и удержать лучших преподавателей и обучающихся; обеспечивают академические свободы и реальное участие академического штата в принятии важных для университета решений; позволяют принимать решения и распоряжаться ресурсами без бюрократической волокиты. Дж. Салми считает, что университет мирового класса - это такой университет, международная репутация которого в области научных исследований признана; он имеет выдающихся ученых-звезд и признанных лидеров мирового уровня в различных научных областях; создает знания, генерирует инновационные идеи, ведет многообразные фундаментальные и прикладные исследования; производит прорывные научные исследования, результаты которых отмечены и признаны

коллегами; может привлечь и удержать лучших преподавателей и студентов; привлекает высокий процент обучающихся аспирантов, которые не только учатся, но и привлечены к исследовательской деятельности [1]. Из приведенных выше ключевых характеристик университета мирового класса следует, что эти университеты рассматриваются, прежде всего, как исследовательские университеты, как мировые научно-образовательные центры, в которых создаются знания, генерируются инновационные идеи и ведутся прорывные научные исследования.

В контексте вербальной авторской модели конкурентоспособности для университетов, стремящихся стать университетом мирового класса, первым параметром модели является сохранение или приобретение университетом статуса университета мирового класса. При этом перечень обязательных условий и требований к деятельности университета, которые гарантируют ему наличие соответствующих конкурентных преимуществ (2-й параметр модели конкурентоспособности), предусматривает обязательное и одновременное наличие у университета: благоприятной системы управления, которая выполняет ведущую роль его стратегического развития в долгосрочной перспективе; обильного финансирования, а также созвездия талантов.

В настоящее время, мало какие вузы реально могут быть отнесены к статусу университета мирового класса. Именно поэтому модель Д.Салми является некоторым эталоном, идеалом, к которому при решении задачи повышения собственной конкурентоспособности должны стремиться ведущие российские и зарубежные университеты. Поскольку методики авторитетных мировых рейтингов ориентированы, прежде всего, на показатели научно-исследовательской деятельности университетов, то университеты мирового класса, как правило, занимают верхние строчки этих рейтингов и, как правило, по версии этих рейтингов входят в число лучших 20-30 университетов мира. Так, например, Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе (UCLA), который был образован в 1919 году как один из десяти кампусов Калифорнийского университета США, в полной мере отвечает всем перечисленным выше требованиям и, безусловно, является университетом мирового класса [4]. К сожалению, как нам представляется, сейчас ни один из российских вузов не удовлетворяет в полной мере всем требованиям модели университета мирового класса.

Модель флагманского университета предложена старшим научным сотрудником Центра исследований высшего образования Калифорнийского университета в Беркли Джоном Дугласом и значительно меньше ориентирована на высокие места в глобальных университетских рейтингах, а сфокусирована в большей степени на решение задач национального и регионального уровня. На первое место в стратегии развития флагманского университета выходят задачи максимальной полезности для общества и экономического развития территорий. Целью государственных флагманских университетов является региональная и национальная значимость, ведущая к глобальному влиянию и престижу. Ключевыми характеристиками флагманского университета являются: наличие продуктивной среды не только для научных исследований, но и для качественного

обучения; создание новых знаний и сохранение культурных и социально-экономических традиций общества; развитие индивидуальных возможностей человека и широкий доступ к высшему образованию; академические свободы и качество обучения; направленность на обеспечение национального и/или регионального развития; институциональная автономия; академическая культура и конструктивная система управления; перенос акцентов с репутации университетов на его полезность на национальном и/или региональном уровне; открытость перед обществом и доверие к общественному мнению; участие в формировании более справедливого и процветающего общества [2].

В контексте вербальной авторской модели конкурентоспособности для университетов, стремящихся стать флагманским университетом, первым параметром модели является сохранение или приобретение университетом статуса флагманского университета. При этом перечень обязательных условий и требований к деятельности университета, которые гарантируют ему наличие соответствующих конкурентных преимуществ (2-й параметр модели конкурентоспособности) предусматривает обязательное и одновременное: наличие продуктивной среды для научных исследований и качественного обучения; создание новых знаний и сохранение культурных и социально-экономических традиций общества; развитие индивидуальных возможностей человека (раскрытие талантов); открытость перед обществом и доверие к общественному мнению; участие в формировании более справедливого и процветающего общества.

В российской высшей школе с начала реформ, которые обычно связывают в российском образовании с принятием Закона РФ от 10.07.1992 г. № 3266-1 «Об образовании», и которым в этом году исполнилось 25 лет, сформирован особый кластер системообразующих университетов (2 ведущих классических университета – МГУ им. М.В.Ломоносова и СПбГУ, 9 федеральных университетов, 29 национальных исследовательских университетов, а также 21 университет – участник проекта «5 в 100»), многие из которых вполне удовлетворяют требованиям модели Дугласа и могут быть отнесены к кластеру флагманского университета.

Сравнительный анализ моделей Салми и Дугласа выявил общие и отличительные характеристики этих моделей. К числу общих характеристик обеих моделей относятся следующие:

- модели являются вербальными – описывающие их параметры, т.е. цель, а также условия и требования к обеспечению конкурентных преимуществ, представлены описательно;
- имеет место взаимосвязь условий и требований, обеспечивающих университету конкурентные преимущества;
- наличие благоприятной системы управления в университете предполагается обеими моделями;
- обе модели предполагают наличие и развитие талантов.

К отличительным особенностям моделей Салми и Дугласа относится следующее:

- в модели Салми значимость университета для национальной экономики не выделяется, в то время как в модели Дугласа на нее обращается особое внимание;
- в модели Салми благоприятной системе управления университетом отводится ведущая роль, в модели Дугласа наличие благоприятной системы управления предполагается, но особый акцент на ее значимость не делается;
- в модели Салми делается акцент на научной деятельности университета;
- модель Дугласа выделяет самостоятельную значимость учебной деятельности университета, в то время как в модели Салми ее наличие подразумевается – не может университет плохо выполнять учебную функцию, когда он достигает определенных высот в своей научной деятельности;
- модель Салми предполагает наличие обильного, практически неограниченного финансирования деятельности университета, в то время как модель Дугласа исходит из наличия необходимого финансирования лишь в неявном виде;
- модель Салми в явном виде предполагает наличие созвездия талантов, в то время как в модели Дугласа это требование является более мягким – модель исходит из наличия продуктивной среды для научных исследований и обучения;
- модель Дугласа включает ряд дополнительных требований: перенос акцентов с международной репутации университета на его полезность на национальном и/или региональном уровне; направленность деятельности университета на обеспечение национального и/или регионального развития; институциональная автономия; академическая культура и конструктивная система управления; академические свободы; высокое качество обучения и широкий доступ к высшему образованию.

Проведенный анализ позволил выявить сильные и слабые стороны рассмотренных выше моделей университетов-мировых лидеров. Так, применение модели Дж.Салми позволяет сравнивать показатели деятельности российских университетов с эталонными требованиями к созданию и функционированию университетов мирового класса; применение флагманской модели Дугласа позволяет оценить деятельность российских университетов в разрезе их влияния на национальную экономику и развитие регионов.

Заключение. Важной особенностью перечисленных выше моделей Салми и Дугласа является то, что они являются вербальными, что определяет проблемы их практического применения. Вербальное описание ключевых характеристик этих моделей затрудняет проведение количественных оценок конкурентоспособности конкретных ведущих университетов и построение практических прогнозов повышения их глобальной конкурентоспособности на основании количественных критериев и показателей деятельности этих университетов [3]. Вместе с тем, проведенное исследование показало, что при разработке стратегических программ развития ведущих российских университетов с целью по-

вышения их глобальной конкурентоспособности, удобно применять вербальную авторскую модель конкурентоспособности университета в контексте эталонных моделей Салми и Дугласа, что позволяет значительно снизить риски управления их конкурентоспособностью.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-06-00221 «Математические методы исследования конкурентоспособности российских вузов на основе интеллектуального анализа данных».

Литература

1. Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов / под. Ред. Дж. Альтбаха, Д. Салми; пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2012 – 381.
2. The New Flagship University. Changing the Paradigm from Global Ranking to National Relevancy / John Douglass, Center for Studies in Higher Education on the UC Berkeley, (2016) London, UK: Palgrave Macmillan; 1st ed. 2016 edition.
3. Мелешкин М.И., Забоев М.В. Использование карт Кохонена для оценки конкурентоспособности ведущих российских университетов среди мировых научно-образовательных центров. // Управленческое консультирование, 2014. — № 10. — С. 102-114.
4. Халин В.Г. Системы вознаграждения и академических контрактов профессоров Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе и Санкт-Петербургского государственного университета // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2013. Вып. 3. С. 95 - 109.

Н.Б. Худолеева, студ., С.А. Александрова, ст. пр.
(ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», г. Могилев, Республика Беларусь)

**ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА
ТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

В статье дана оценка рискам автотранспортной организации с точки зрения их влияния на результаты деятельности фирмы. Составлен перечень наиболее значимых для предприятия рисков ситуаций, а также разработаны мероприятия по их минимизации. Предложена трехуровневая модель системы управления рисками компании.

Ключевые слова: риски автотранспортного предприятия, оценка рисков, система управления рисками, качественный анализ, мероприятия по минимизации рисков.

В современных условиях хозяйственная деятельность автотранспортных предприятий (АТП) сопряжена с многочисленными рисками, поэтому задача сводится к их постоянному мониторингу и разработке соответствующих мероприятий по их минимизации. Тем более, что большая часть факторов риска образуется по причине их игнорирования, неверных управленческих решений либо отсутствия контроля и анализа рисков ситуаций как таковых. В связи с этим, наличие и эффективная работа системы управления рисками является гарантом стабильной работы предприятий.

С целью выявления ключевых рисков, сопровождающих деятельность автотранспортного предприятия ООО «Могилеввнештранс», функционирующего на рынке международных автомобильных грузоперевозок, автором был выполнен качественный анализ деятельности данного предприятия по средствам PEST - и SWOT – анализа [1].

По результатам проведенного анализа был сформирован перечень рисков, влияние которых на деятельность предприятия наиболее выражено. С целью систематизации данные риски были разделены в зависимости от факторов вли-

яния на две группы: внешние и внутренние риски. К внешним рискам были отнесены: рыночный, технический и технологический, а также ряд финансовых рисков. Группу внутренних рисков составили: риск недостаточного сервисного обслуживания, репутационных риск и внутренние финансовые риски.

На следующем этапе с целью выявления степени влияния и вероятности реализации описанных рисков было проведено экспертное обследование, в результате которого были выявлены наиболее существенные рисковые ситуации для деятельности компании. Среди рыночных рисков по мнению экспертов наиболее существенными является: обострение политической ситуации в странах ЕС, а также санкции в отношении России (Рн-3), балл значимости которых составил 21,84; преимущество железнодорожного транспорта над автомобильным ввиду объективных причин (Рн-2) – 16,64; административные барьеры входа на внешние рынки, высокая конкуренция со стороны европейских автотранспортных предприятий (Рн-1) – 12,16. Технические и технологические риски: простои на таможне по объективным причинам (Т-4), а также возникновение чрезвычайных ситуаций в пути следования подвижного состава (Т-3), имеющие одинаковый балл значимости, равный 20,8; угроза совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры (Т-6) – 16,8. Риск недостаточного уровня сервисного обслуживания: слабая маркетинговая политика (Н-2) – 12,04.

5		Т-6 Н-1	Ф-5	Т-3	Рп-3
4		Рп-2 Ф-4	Ф-2	Рн-2	Рн-3 Рн-1 Т-4; Н-2
3		Рп-1		Рн-4 Т-1	
2		Т-2; Ф-1 Т-5 Н-3	Рн-5		
1		Ф-3			
	1	2	3	4	5

Вероятность

Рисунок 4 - Матрица рисков

Репутационные риски: неудовлетворительные отзывы потребителей в случае несвоевременного и некачественного обслуживания (Рп-2) – 12,48; повышение уровня конкуренции со стороны небольших транспортных компаний, а также со стороны белорусской железной дороги в виду объективных причин (Рп-3) – 18,92. Финансовые риски: валютный (Ф-2) – 18,6; кредитный риск (Ф-5)

– 17,76; риск ликвидности (Ф-4) – 10,08.

В результате, была построена матрица рисков СООО «Могилеввнештранс», позволившая разделить, выявленные на предыдущем этапе, ключевые рискованные ситуации на четыре зоны (рисунок 1). Нарастающая интенсивность окраски матрицы соответствует возрастанию степени влияния рисков на результаты деятельности транспортного предприятия.

В связи с ограниченностью обеспеченности организации материальными ресурсами авторами был разработан рекомендованный перечень мероприятий по минимизации, в первую очередь рисков, находящихся в красной, а затем в оранжевой зоне (таблица 1).

С целью закрепления обязанностей, а также ответственности среди органов управления и структурных подразделений по выполнению разработанных мероприятий, а также своевременному выявлению и оценке рисков СООО «Могилеввнештранс» была разработана трехуровневая модель взаимодействия в рамках системы управления рисками (СУР) предприятия (рисунок 2).

Таблица 1 – Рекомендованный перечень мероприятий по минимизации рисков СООО «Могилеввнештранс»

Наименование риска	Рекомендованные мероприятия по управлению
Административные барьеры входа на внешние рынки, высокая конкуренция со стороны европейских АТП	Проведение интенсивной маркетинговой политики, в том числе введение дисконтной системы скидок с целью привлечения крупных грузовладельцев, а также удержания постоянных клиентов предприятия
Преимущество ж/д транспорта над автомобильным для крупных перевозок	
Повышение уровня конкуренции со стороны небольших АТП	
Возникновение чрезвычайных ситуаций (поломки) в пути следования подвижного состава	Оптимизация системы ремонтного обслуживания подвижного состава
Обострение политической ситуации в странах ЕС, санкции в отношении России	Поиск новых клиентов с целью увеличения количества и объема перевозок в регионе ближнего зарубежья, диверсификация рынков (развитие внутриреспубликанских перевозок, перевозок в странах дальнего зарубежья)
Темпы появления и интенсивного развития новых технологий перевозок опережают темпы внедрения инноваций в перевозочный процесс предприятия	Инвестирование в информационное и техническое оснащение перевозочного процесса (за счет собственных средств, средств потенциальных инвесторов, заемных средств)
Простои на таможне по объективным причинам	Внесение соответствующих оговорок в пункт «форс-мажорные обстоятельства» договора перевозки с целью минимизации неустоек
Слабая маркетинговая политика	Создание официального сайта предприятия с размещением информации о предоставляемых услугах, а также со всеми контактными реквизитами; использование методов директ-маркетинга
Валютный риск	Хеджирование данных рисков путем заключения мультивалютных сделок.
Кредитный риск	Оценка платежеспособности крупных клиентов



Рисунок 2 –Трехуровневая модель взаимодействия в рамках системы управления рисками СООО "Могилеввнештранс"

Первый уровень представлен директором СООО «Могилеввнештранс», который несет ответственность за эффективное функционирование и развитие СУР в целом и осуществляет следующие функции в сфере управления рисками: утверждение нормативных документов по управлению рисками; утверждение плана мероприятий по совершенствованию СУР; утверждение лимитов согласно отдельным нормативным документам; утверждение уровней толерантностей по ключевым рискам СООО «Могилеввнештранс»; рассмотрение отчетов по эффективности СУР; утверждение отчетов в области системы управления рисками.

На втором уровне разработанной модели находятся структурные подразделения СООО «Могилеввнештранс»: отдел маркетинга и эксплуатации; производственно-технический отдел; отдел материально-технического снабжения; финансовый отдел.

Структурные подразделения являются собственниками рисков и несут ответственность за выявление, анализ, оценку рисков, управление рисками, подготовку предложений по снижению уровня ключевых рисков, и формирование отчетности по рискам СООО «Могилеввнештранс».

Структурные подразделения осуществляют следующие функции в рамках СУР: ежеквартальная идентификация и оценка рисков; разработка предложений по управлению ключевыми рисками; исполнение утвержденного плана мероприятий по управлению ключевыми рисками и ежеквартальное предоставление отчетов по их исполнению; разработка уровней толерантностей по ключевым рискам; мониторинг состояния рисков и формирование отчетности по управлению собственными рисками; участие в разработке методической и нормативной документации в области СУР в рамках своих компетенции; содействие процессу развития риск-коммуникации.

Третий уровень модели взаимодействия в рамках СУР представлен риск-координаторами, функции которых должны устанавливаться в должностных инструкциях. Риск-координаторы осуществляют следующие функции в рамках СУР: обеспечение методологической поддержки сотрудникам своих структурных подразделений по вопросам СУР; проведение в структурном

подразделении работ по идентификации и оценке рисков, собственниками которых является структурное подразделение, а также предоставление информации для формирования реестра рисков; формирование и предоставление отчетов по исполнению Плана мероприятий по управлению ключевыми рисками, а также другой информации в рамках отчетности в области СУР. Список предлагаемых риск-координаторов СООО «Могилеввнештранс» а также закрепленные за ними мероприятия по минимизации выявленных рисков компании, приведен в таблице 2.

В качестве завершения процесса разработки мероприятий по управлению ключевыми рисками СООО «Могилеввнештранс» рекомендуется заполнение Плана мероприятий по управлению ключевыми рисками, который включает в себя: наименование риска; код риска; собственника риска; тип мероприятия (предупредительное/реактивное); описание мероприятия; сроки проведения мероприятия; бюджет (ресурсы); владельца мероприятия.

Таблица 2 – Список риск-координаторов СООО «Могилеввнештранс»

Структурное подразделение	Должность	Мероприятие по минимизации рисков
Отдел маркетинга и эксплуатации	Ведущий специалист отдела маркетинга и эксплуатации	Проведение интенсивной маркетинговой политики; диверсификация рынков
Производственно-технический отдел	Начальник производственно-технического отдела	Оптимизация системы ремонтного обслуживания
Отдел материально-технического снабжения	Ведущий специалист по материально-техническому снабжению	Оптимизация системы материального снабжения с целью снижения простоев подвижного состава
Финансовый отдел	Начальник финансового отдела	Оценка платежеспособности крупных клиентов

Форма Плана мероприятий по управлению ключевыми рисками СООО «Могилеввнештранс» представлена в таблице 3.

Таблица 3 – План мероприятий по управлению ключевыми рисками СООО «Могилеввнештранс»

Наименование риска	Код риска	Собственник риска	Тип мероприятия	Описание мероприятия	Срок проведения мероприятия	Бюджет	Владелец мероприятия

Также в целях повышения риск-культуры СООО «Могилеввнештранс» рекомендуется организация тренингов и семинаров в области СУР для собственников рисков и риск-координаторов СООО «Могилеввнештранс» на ежегодной основе. Ответственность за прохождение обучения собственников рисков и риск-координаторов возлагается на руководителей структурных подразделений.

Таким образом, в условиях ускоренного развития сферы международных автомобильных грузоперевозок для приобретения конкурентного преимущества, а также сохранения занимаемой доли рынка предприятия должны проводить регулярный мониторинг рисков, выявлять их влияние на деятельность фирмы, а также разрабатывать мероприятия по снижению влияния данных рисков в рамках рыночной стратегии предприятия. Эти управленческие мероприятия могут быть организованы с использованием предлагаемой модели СУР.

Литература

1. Худолеева, Н.Б. SWOT-анализ деятельности транспортного предприятия / Н.Б. Худолеева, С. А. Александрова // Электронный научно-технический журнал «Студенческий Вестник БРУ». – [Электронный ресурс]. – Октябрь 2016 г. – № 12. – Режим доступа: <http://studvest.bru.by/Papers2016/16.pdf>

Р.А. Хуснутдинов, к.э.н., доцент

(Казанский Филиал Российской международной академии туризма)

ОБ ОПЫТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ

В работе рассматривается существующий практический опыт развития концепции кластеризации экономики России, являющейся одним из современных направлений региональной экономической политики. С учетом мирового опыта проведен анализ проблемных аспектов и перспективных направлений кластеризации российской экономики.

Ключевые слова: инновационное развитие, кластер, кластеризация, кластерная политика.

Одним из главных вопросов развития российского общества сегодня, является обеспечение устойчивого социального развития регионов страны. В этом плане все больше внимания привлекает к себе политика кластеризации, и одно из ее важнейших направлений - развитие региональных социально-ориентированных кластеров, которые должны решать проблемы улучшения качества жизни, как регионов, так и страны в целом.

Следует подчеркнуть, что в целом, как теоретическими, так и практическими вопросами кластеризации экономики занимаются специалисты различных стран на протяжении многих лет. Однако не все проблемы данной концепции изучены до конца. Свое начало современная концепция кластерной теории берет в XX веке и связана она, с исследованиями американского экономиста М. Портера, который считал, что кластер является ключевым фактором повышения конкурентоспособности региональной экономики.

С учетом теоретических обобщений и наработанной практики, выделяют ряд моделей кластеризации. Это американская, предусматривающая высокий уровень взаимодействия научной и производственной деятельности. Французская (или японская), отличительной особенностью которых является создание крупных технополисов с сосредоточением в них большого количества инновационной инфраструктуры. Модель предусматривает активную государственную поддержку. В отличие от французской в Европе также имеются скандинавская и европейская модели. Первая ориентирована на создание небольших регио-

нальных технопарков, деятельность которых направлена на реализацию национальных программ и проектов. Вторая предполагает создание и участие межгосударственных европейских фондов в модернизации производства и создания новых рабочих мест при активном участии государства и частного бизнеса.

Документами ECEI (Европейская инициатива совершенствования кластеров - European Cluster Excellence Initiative) установлено, что качество управления является важной составляющей для успешного развития кластеров. Опыт лучших кластеров Европы, был заложен Европейской комиссией, в основу инициативы совершенствования деятельности кластеров и был запущен в 2009 году. Главной задачей инициативы было, посредством сравнительного анализа, дать рекомендации по улучшению качества управления в кластерах. В рамках инициативы также были разработаны учебно-методические материалы, проводились тренинги для специалистов кластеров. Европейским секретариатом кластерного анализа (European Secretariat for Cluster Analysis) была введена оценка кластеров на предмет соответствия золотому, серебряному или бронзовому стандартам управления. К середине 2015 г. данную процедуру прошли более 800 кластеров из 38 стран, из них 16 соответствовали серебряному стандарту, 51 — золотому и 747 кластеров — бронзовому. В их числе четыре российских кластера получили бронзовый.

Создание и развитие кластеров в России обусловлено исторически сложившейся системой территориального размещения производства в условиях плановой экономики, а также структурными изменениями трансформации экономики при переходе к рынку. В 2012 году Министерство экономического развития Российской Федерации провело конкурсный отбор лучших кластеров в регионах России. Из 100 кластеров принявших участие в конкурсе было выбрано 25 для дальнейшей поддержки на ближайшую перспективу. Всего на развитие кластеров в стране было выделено из федерального бюджета 3,8 млрд. рублей. Эти средства были распределены, между кластерами, в зависимости от качества их программ развития на условиях финансовой поддержки из региональных бюджетов.

Опыт работы ведущих кластерных формирований в стране показал, что наивысшее влияние на региональную экономику оказывают: Камский инновационный территориально-производственный кластер в Татарстане, кластеры информационно-коммуникационных технологий в Санкт-Петербурге и Новосибирской области, Самарский авиакосмический и Башкирский нефтехимический ИТК. При этом если кластеры информационно-коммуникационных технологий стали лидерами в рейтинге благодаря числу участников, то в традиционных высокотехнологичных отраслях — благодаря численности занятых на предприятиях кластера.

В ряде кластеров высока доля участников совместных проектов, а также число инновационных проектов. К их числу можно отнести ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда Ульяновской области, многопрофильный кластер Томской области, Зеленоградский кластер микроэлектроники (Москва) и светотехнический кластер в Мордовии.

Как было сказано выше, особое внимание уделяется качеству управления кластерами. В числе положительных примеров эффективной работы управляющих компаний можно привести их деятельность в Камском инновационном территориально-производственном кластере в Татарстане, в Томском многопрофильном кластере, в Калужском кластере фармацевтики, биотехнологий и биомедицины, ядерно-инновационном кластере г. Димитровграда, Новосибирском ИКТ-кластере и Пермском кластере ракетного двигателестроения. Наибольшее число коммуникационных мероприятий отмечается в кластере Томской области, а в кластере Калужской области была проведена наиболее длительная программа обучения кластерных менеджеров.

В рейтинге кластеров по масштабу лидируют Камский инновационный кластер Республики Татарстан, а также кластеры информационных технологий Санкт-Петербурга и Новосибирской области. В Камском кластере относительно небольшое число участников (43 организации), однако ряд из них являются крупными предприятиями (например, ОАО «Нижекамскнефтехим», ОАО «Татнефть», ОАО «КАМАЗ» и другие), поэтому совокупная численность занятых в кластере составляет около 370 тыс. человек.

Республика Татарстан, является ярким примером развития кластерной стратегии развития региона. Основной задачей руководство республики ставит модернизацию сложившейся модели экономического роста: от «нефтяного» к инновационному. Одним из приоритетов развития экономики республики на перспективу было выбрано создание и развитие кластерного подхода в управлении экономическими процессами.

Рассматривая эффективность кластеров важно дать оценку основным преимуществам и недостаткам их создания и деятельности в региональной экономике.

К преимущественным моментам в оценке по совершенствованию эффективности кластеров России следует отнести множество факторов. Основными из них являются: фактор роста производства, когда одно из предприятий кластера является ядром инновационной активности; фактор охвата, где используются для получения одновременно нескольких видов продукции; фактор роста, где основой является оптимальное сочетание элементов системы, определяющих качество и эффективность взаимодействия; фактор деловых связей в регионе, что является ключевым показателем успешного кластера. Как правило, кластеры создаются там, где применяются «прорывные» технологии, а также меры по выводу продукции на новые рыночные ниши.

К основным недостаткам функционирования кластеров, как на региональном, так и национальном уровне необходимо отметить: не согласованность федеральных и региональных органов власти и управления с предпринимательскими структурами, что приводит к тому, что одни издают правовые и нормативные акты противоречащие нормам смежного ведомства или регионального правительства; анализ взаимосвязи непосредственных участников кластера ориентирующихся только на внутренние взаимоотношения, может привести не

только к потере самостоятельности, но и, в случае выхода из кластера потерей надежных экономических контрагентов.

Примеры недостатков формирования кластеров не говорят о не способности развития конкуренции как внутри, так и между регионами, что должно способствовать привлечению дополнительных инвестиций. Можно сделать вывод, что те регионы на территории, которых создаются и развиваются кластеры, являются лидерами развития экономики. Те же регионы где нет кластеров, зачастую без поддержки центра, переживают социальные кризисы, т.е. подтверждается не раз высказанное мнение, что кластеры нужны региону для его устойчивого развития.

Литература:

1. *European Cluster Excellence Initiative*. The quality label for cluster organisations — criteria, processes, framework of implementation. Retrieved February 8, 2015, from: <http://www.cluster-excellence.eu>.
2. *Минэкономразвития России*. Реализация кластерной политики в Российской Федерации. Презентация. 2015. <http://www.slideshare.net/semenvuymenkov/ss-48825963>.
3. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации/Под ред. Л. М. Гохберга, А. Е. Шадрина. Вып. 2. Направления реализации программ развития. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2015.
4. Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления (рейтинг АИРР). Версия 2015-1.0. <http://www.i-regions.org/projects/detail.php?ID=11690>.
5. Портер Майкл Э. Конкуренция. — М: Изд. дом «Вильямс», 2005.
6. Проект концепции территориальной экономической политики Республики Татарстан: [Электронный ресурс]. www.mert.tatar.ru

И.В. Чемодурова, студент

(Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, г. Орел)

СУЩНОСТЬ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

В данной статье рассматривается понятие, состав и структура оборотных средств, их роль в финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Также на основании бухгалтерского баланса ЗАО «Микояновский мясокомбинат» проведен анализ состояния оборотных активов.

Ключевые слова: оборотные средства, оборотные активы, оборотные фонды, фонды обращения, производственный цикл.

Каждое предприятие, начиная свою деятельность, должно располагать определённой денежной суммой. Оборотные средства предприятий призваны обеспечивать непрерывное их движение на всех стадиях кругооборота с тем, чтобы удовлетворять потребности производства в денежных и материальных ресурсах, обеспечивать своевременность и полноту расчетов, повышать эффективность использования оборотных средств. Следовательно, оборотные средства являются важным критерием в определении прибыли организации.

Оборотные средства представляют собой активы предприятия, которые в результате его хозяйственной деятельности всецело переносят свою стоимость на готовый продукт, принимают однократное участие в процессе производства, изменяя либо теряя при этом свою естественную вещественную форму. В свою очередь, под составом оборотных средств понимают совокупность элементов, образующих оборотные средства (таблица 1).

Таблица 1 - Состав и структура оборотных средств

Оборотные средства	Оборотные фонды	Производственные запасы	Нормируемые оборотные средства
		Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления	
		Расходы будущих периодов	
	Фонды обращения	Готовая продукция на складе и отгруженная, находящаяся в оформлении	Ненормируемые оборотные средства
		Денежные средства в кассе и на счетах в банках	
		Денежные средства в незаконченных расчетах	
		Готовая продукция отгруженная, но не оплаченная	

Оборотные активы - это денежные средства организации, предназначенные для образования оборотных фондов и фондов обращения. Они обеспечивают непрерывность производства и реализации продукции предприятия. Оборотные производственные фонды вступают в производство в своей натуральной форме и в процессе изготовления продукции целиком потребляются, перенося свою стоимость на создаваемый продукт. Фонды обращения связаны с обслуживанием процесса обращения товаров. Они не участвуют в образовании стоимости, а являются ее носителями [2].

В своем движении оборотные средства проходят последовательно три стадии: денежную, производственную и товарную. Наглядно их можно представить следующим образом (рисунок 1).

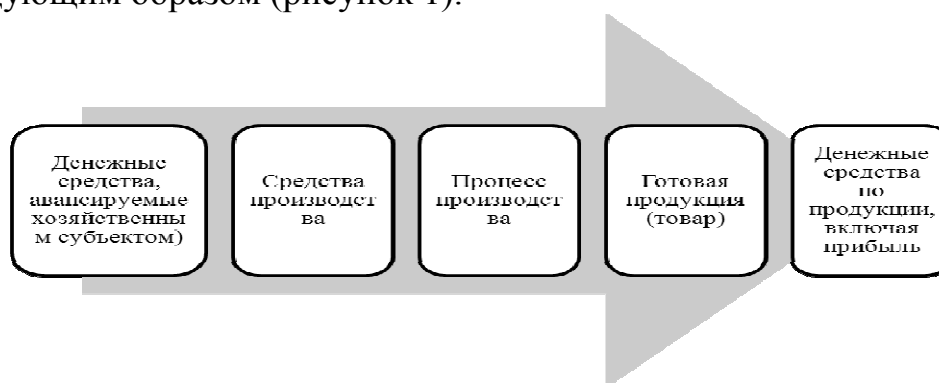


Рисунок 1 - Кругооборот оборотных средств

Первая стадия кругооборота средств – денежная (подготовительная). На данной стадии происходит авансирование денежных средств на приобретение сырья, материалов, топлива и т.д. На этой стадии денежные средства переходят из сферы обращения в сферу производства, принимая форму производственных запасов.

Вторая стадия - производственная. Она представляет собой непосредственный процесс производства. На этой стадии продолжает авансироваться стоимость создаваемой продукции, но не полностью, а в размере стоимости использованных производственных запасов, дополнительно авансируются затраты на заработную плату и связанные с ней расходы, а также перенесенная стоимость основных фондов. Данная стадия кругооборота заканчивается выпуском готовой продукции, после чего наступает ее реализация.

На третьей (товарной) стадии кругооборота продолжает авансироваться продукт труда (готовая продукция) в том же размере, что и на второй стадии. Лишь после того, как товарная форма стоимости произведенной продукции превратится в денежную, авансированные средства восстанавливаются за счет части поступившей выручки от реализации продукции. Остальная ее сумма составляет денежные накопления, которые используются в соответствии с планом их распределения. Часть накоплений (прибыли), предназначенных на расширение оборотных средств, присоединяются к ним и совершают последующие циклы оборота.

После окончания производственного цикла, изготовления и реализации готовой продукции стоимость оборотных средств возмещается в составе выручки от реализации продукции (работ, услуг). Это создает возможность систематического возобновления процесса производства, который осуществляется путем непрерывного кругооборота средств предприятия.

От состояния оборотных средств зависит успешное осуществление производственного цикла предприятия, ибо их недостаток отрицательно влияет на производственную деятельность, прерывает производственный цикл и в конечном итоге приводит его к отсутствию возможностей оплачивать по своим обязательствам и к банкротству. Поэтому в настоящее время все большую важность для предприятий приобретает проблема максимально эффективного и рационального использования оборотных средств. Общий уровень обеспеченности и эффективности управления оборотными активами на предприятии определяется при помощи проведения анализа, информационной базой для которого служит бухгалтерский баланс и отчет о движении денежных средств [1]. Проведем анализ состояния оборотных средств на примере ЗАО «Микояновский мясокомбинат». Для этого рассмотрим состав, структуру и источники формирования оборотных активов предприятия. Данные для расчета показателей деятельности организации были взяты из предоставленных на официальном сайте отчетных документов ЗАО «Микояновский мясокомбинат».

Таблица 2 - Состав и структура оборотных активов предприятия

Вид активов (среднегодовые показатели)	2013 год		2014 год		2015 год	
	Тыс. руб.	%	Тыс.руб.	%	Тыс. руб.	%
Запасы	1199695	29,3	1330961	27,3	1330496	26,4
НДС по приобретенным ТМЦ	8709,5	0,2	17039	0,3	13298,5	0,3
Дебиторская задолженность	2397391,5	58,6	2541734	52,1	2495608,5	49,4
Краткосрочные финансовые вложения	288926	7,1	314328	6,4	247123,5	4,9
Денежные средства	166168,5	4,1	658760	13,5	957257	18,9
Прочие оборотные активы	29014,5	0,7	17710	0,4	3786,5	0,1
Всего оборотные активы	4089905	100	4880532	100	5047570	100

Проанализировав данные, представленные в таблице 2, можно сделать вывод о том, что среднегодовая сумма оборотных активов ЗАО «Микояновский мясокомбинат» в анализируемом периоде имеет тенденцию ежегодного роста, что способствует мобилизации активов и ускорению оборачиваемости средств компании. Так, в 2015 году оборотные активы предприятия составили 5047570 тысяч рублей, это на 957665 тысяч рублей больше чем в 2013 году.

В составе оборотных средств преобладает дебиторская задолженность, что говорит о постоянном и значительном увеличении объемов реализации продукции с отсрочкой платежа, что негативно сказывается на финансовой устойчивости предприятия. Доля дебиторской задолженности ежегодно снижается. В 2013 году она составляла 58,62%, в 2014 году – 52,08%, а в 2015 году – 49,44%. То есть за исследуемый период она снизилась на 9,18%. Не менее значимым показателем в составе оборотных активов предприятия являются запасы. Они являются страховым резервом предприятия, который обеспечивает бесперебойную деятельность и устойчивость производства продукции. Но избыток запасов, может повлечь за собой дополнительные материальные затраты на их хранение [3]. Для ЗАО «Микояновский мясокомбинат» характерно снижение доли запасов в составе оборотных средств предприятия с 29,3% до 26,4%, что в отчетном периоде составляет 1330496 тысяч рублей. Это на 465 тысяч рублей меньше чем в предшествующем периоде. Снижение запасов готовой продукции говорит о повышении эффективности организации производства и улучшении управления запасами, это произошло в основном за счет роста спроса на продукцию предприятия. Так же следует отметить значительное увеличение денежных средств в 2015 году по сравнению с 2013 годом на 103801 тысяч рублей. Это свидетельствует об увеличении ликвидности оборотного капитала и его оборачиваемости в анализируемом периоде, что привело к укреплению финансового состояния предприятия. Отрицательным моментом в анализе

состава и структуры оборотных активов предприятия следует считать значительное уменьшение в отчетном периоде краткосрочных финансовых вложений, что привело к сокращению дополнительного дохода организации, так как эти активы можно считать наиболее ликвидными. Данный показатель составил 247123,5 тысяч рублей.

Таблица 3 - Источники формирования оборотного капитала (среднегодовые)

Источники	2013 год		2014 год		2015 год	
	Стоимость, тыс. руб.	%	Стоимость, тыс. руб.	%	Стоимость, тыс. руб.	%
Собственные средства	2007018	32,6	2141949,5	32,5	2274389	34,5
Краткосрочные кредиты и займы	3062138,5	49,8	2657915	40,4	3562320	54,0
Долгосрочная задолженность	1080829,5	17,6	1781503,5	27,1	758693	11,5
Всего	6149986	100	6581368	100	6595402	100

Источниками финансирования оборотных активов являются собственные и заемные средства. Собственные источники наиболее важны, так как от их удельного веса в общем финансировании оборотных активов зависит финансовая устойчивость организации. Собственный оборотный капитал обеспечивает имущественную и оперативную самостоятельность и формируется из средств уставного, добавочного и резервного капитала, а также целевых поступлений, финансирования и нераспределенной прибыли. К заемным средствам относятся банковские кредиты и кредиторская задолженность (денежные средства, занятые у других организаций). Любая организация должна определять оптимальное соотношение собственных и заемных средств для обеспечения надежности и эффективности своей деятельности.

Исходя из данных таблицы 3, следует отметить, что в отчетном периоде источники формирования оборотных активов увеличились в пользу заемного капитала по сравнению с предшествующим периодом. Удельный вес собственных средств в составе оборотного капитала предприятия в 2015 году составил 34,48%, что на 2% больше чем в 2014 году. Увеличение данного показателя является положительным аспектом в оценке источников формирования оборотного капитала данного предприятия [4]. Так же следует отметить то, что долгосрочная задолженность предприятия составляет наименьшую долю в структуре источников оборотного капитала. В формировании капитала ЗАО «Микояновский мясокомбинат» значительную роль играют краткосрочные кредиты и займы. Данный показатель в 2015 году составил 54,01% от общей суммы источников капитала предприятия, в 2014 году – 40,39%, а в 2013 году – 49,79%.

Проведенный выше анализ позволяет сделать вывод о том, что финансовая устойчивость ЗАО «Микояновский мясокомбинат» в отчетном периоде улуч-

шилась. Основой этому является увеличение эффективности управления оборотными активами предприятия. Так как они занимают наибольший удельный вес в общей валюте баланса. Оборотные средства наравне с основными средствами, рабочей силой и земельными ресурсами предприятия являются главным элементом (фактором) производства. Это наиболее мобильная часть капитала, от состояния и рационального использования которого во многом зависят результаты хозяйственной деятельности и финансовое состояние предприятия.

Литература

1. Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятия: практикум / Н.А. Виноградская. М.: Издательский Дом МИСиС, 2016. - 118 с.
2. Зотов В.П., Жидкова Е.А. Определения сущности оборотного капитала в современной экономике //Техника и технология пищевых производств. 2014. №2. С.135-139.
3. Репичев А.И. Анализ товарного портфеля сельскохозяйственного предприятия //Экономический анализ: теория и практика. 2013. №3 (306). С.59-64.
4. Репичев А.И. Обоснование развития сельскохозяйственных предприятий //Научно-методический электронный журнал Концепт. 2014. Т. 20. С. 4161-4165.

**В.А. Шмагина, студ.; А. Шабан, студ.; Л.Ф. Вьюненко, к.ф.-м.н, доцент
(СПбГУ в г. Санкт-Петербург)**

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ

В статье рассматривается проблема моделирования внешних миграционных потоков. Предложена модель, основанная на выявлении определяющих факторов, существенно влияющих на миграцию, оценке их уровней значимости и корреляции с величиной показателя миграции. Модель реализована в среде MATLAB и использована для оценки миграционных потоков в Германию.

Ключевые слова: моделирование, миграционный поток, определяющие факторы, корреляция, прогнозирование, MATLAB.

Миграция оказывает существенное влияние на политическую и социально-экономическую ситуацию многих стран, поэтому правительствам стран необходимо знать, как управлять этими потоками и оценивать количество будущих обращений, чтобы выстраивать госбюджет и определять политику регулирования. В данной работе рассматривается модель миграционных потоков в Германию, потому что на данный момент, на фоне войны в Сирии и увеличившегося потока мигрантов, миграционный вопрос в Германии становится как никогда актуальным.

Выбор определяющих параметров

Под миграцией населения в данном исследовании подразумевается пространственное перемещение людей из различных стран в Германию. Согласно реестру иностранных граждан Германии, трудовая миграция не является основной причиной для переезда в Германию (9,3%), большинство людей переезжают в связи с социальными факторами, обстоятельства такими как «семейные» (15,4%), образование (11,6%), имеют вид на жительство (19%) и другие, поэтому рассматривать только факторы, определяющие динамику трудовых

миграций будет не рационально в исследовании. Однако, индикаторы рынка труда, уровень безработицы и дохода являются основными теоретическими факторами притяжения мигрантов в страну. Также немало важными факторами являются и демографические показатели, такие как продолжительность жизни, рождаемость и смертность, они отражают уровень жизни страны [5].

Миграция в Германию осуществляется из многих стран, учитывать потоки из всех них сложно реализуемо, поэтому в исследовании для упрощения предлагается рассмотреть 26 стран, количество эмигрантов из которых превышает 10 тысяч человек.

Данные по международной миграции в Германию за 2002 – 2015 гг. были получены с официального сайта Федерального ведомства по делам миграции и беженцев (Итоговый отчет ведомства за 2015 г). Данные по уровню ВВП (в млрд. \$), безработицы, продолжительности жизни, рождаемость (на 1000 человек), смертность (на 1000 человек), ВВП (на душу населения в млрд. \$), численность населения (в тыс. человек) взяты с сайта Всемирного банка данных.

Построение модели для прогнозирования миграционных потоков

В большинстве работ по миграции, рассматривается модель, описывающая гравитационный закон пространственного взаимодействия [3]. Данная модель утратила свою значимость еще в конце XX века, потому что расстояние в современном мире не играет такой значимой роли: существует достаточно развитая транспортная сеть, поэтому весь вопрос заключается в наличии денежных средств. Кроме того, что касается, например, Германии, то беженцы из Сирии шли по Европе пешком и шли в Германию, потому что она создала благоприятные условия для их миграции. Поэтому для построения прогнозной модели предлагается использование факторной регрессионной модели [8]. Наилучший вариант решения получается с помощью МНК.

Определение зависимости и корреляции

Все данные, необходимые для исследования миграции были импортированы в среду MATLAB. Для того, чтобы можно было сравнить влияние каждого фактора на миграцию между странами, необходимо произвести нормировку. В качестве нормировки всех факторов используется максимальное значение каждого фактора для каждой страны.

Уровень влияния каждого из выбранных параметров на миграционные потоки определяется с помощью парной корреляции между миграцией и каждым из факторов. В общем случае, для непрерывных функций $f(t)$ и $g(t)$ взаимная корреляция определяется как:

$$S(t) \stackrel{\text{def}}{=} \int_{-\infty}^{\infty} f(\tau)g(t+\tau)d\tau, \quad (4)$$

где τ – сдвиг между последовательностями относительно друг друга. Но так как в данной работе рассматриваются дискретные значения всех факторов, для реализации в MATLAB мы будем находить взаимокорреляцию через сумму:

$$S_i \stackrel{\text{def}}{=} \sum_{f_j} g_{i+j}, \quad (5)$$

где i – сдвиг.

Далее была осуществлена нормировка, и все показатели были проранжированы в порядке возрастания, с целью отражения различия в степени влияния каждого из показателей между странами. Для нормировки от 0 до 1 был выбран максимальный и минимальный показатель взаимной корреляции для каждого конкретного фактора среди всех стран, а далее по формуле высчитываются но-



Рис 1 Определение наличия корреляции между размером ВВП и величиной миграции. По

вые параметры [6]. На рис 1 представлены графики зависимости миграции от уровня ВВП для первых 7 стран, где на горизонтальной шкале года, а по вертикальной – значение интеграла корреляционной функции. Данные графики доказывают, что взаимокорреляция присутствует. Также были проанализированы все остальные параметры и было обнаружено наличие корреляции.

Далее был построен график для сравнения величины влияния для всех стран. Рис 2 наглядно показывает, что для самых развитых стран изменение размера ВВП сильно влияет на склонность к эмиграции, развивающиеся же страны менее охотно готовы к смене места жительства вследствие уменьшения

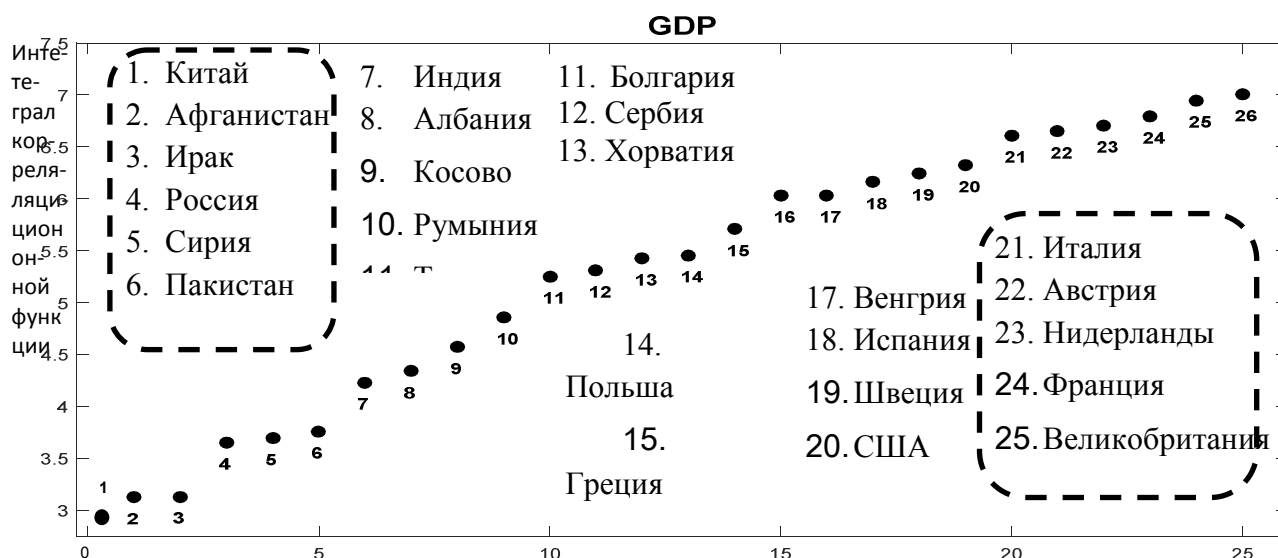


Рис 2 Уровень чувствительности населения стран к изменению размера ВВП

ВВП. Интересно отметить, что Россия слабо реагирует на изменение данного фактора и находится между таких стран, как Сирия, Пакистан, Ирак и Афганистан.

На Рис 3 Уровень чувствительности населения стран к изменению уровня безработицы изображен уровень чувствительности населения стран к изменению уровня безработицы. Интересно отметить, что изменение уровня безработицы влияет в меньшей степени на жителей Испании и Греции, чем на жителей всех других стран. Это можно объяснить большим размером выплат пособия по безработице и гибкими условиям его получения. Возможно, поэтому в Испании и Греции также и в принципе высокий уровень безработицы. Кроме этого интересно отметить, что жители Китая не готовы активно покидать страну из-за изменения ВВП (Рис 2), но при небольших изменениях уровня безработицы, они готовы



Рис 3 Уровень чувствительности населения стран к изменению уровня безработицы эмигрировать (Рис 3).

Определение параметров модели

Каждый фактор имеет разное влияние на каждую страну, поэтому прежде чем строить модель для всех входящих потоков, необходимо составить модель для каждой страны в отдельности. Нам требуется составить матрицу X , где в каждом отдельном столбце будет храниться вектор со значениями параметра для одной страны, далее используем функцию `regress` (работает на основе МНК), которой мы на входе даем вектор столбец со значениями эмиграции из страны по годам, а также матрицу X , а на выходе получаем вектор параметров определяющих нашу модель. Далее составляется регрессионная модель.

Таким образом, если мы наложим кривую прогнозных значений и реальных мы получим следующий график (Рис 4). Для наглядности была выбрана одна страна – Италия. Прогнозы для всех стран попадают в 95% доверительный интервал.

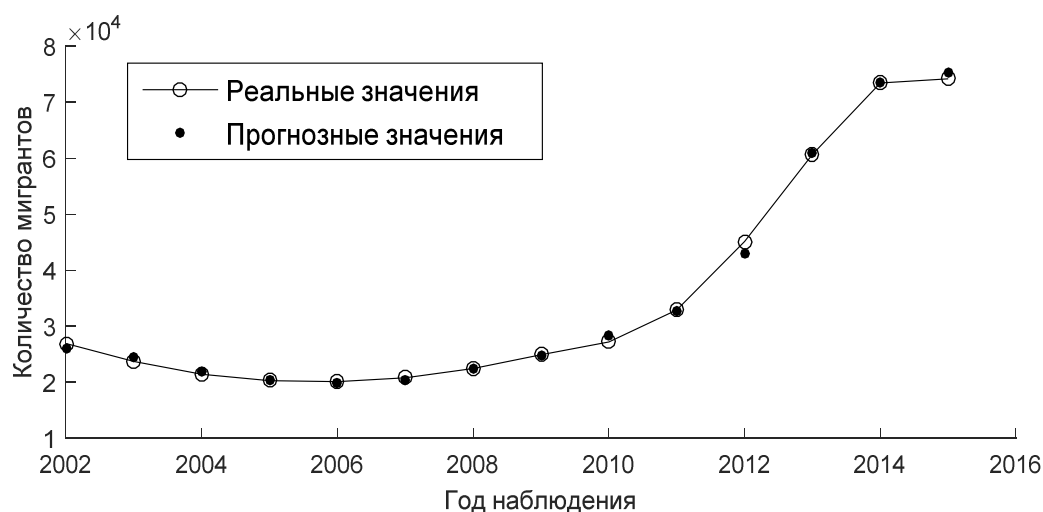


Рис 4 Модель миграционных потоков для Италии

Чтобы составить итоговую модель по всем странам, были просуммированы все полученные значения (Рис 5).

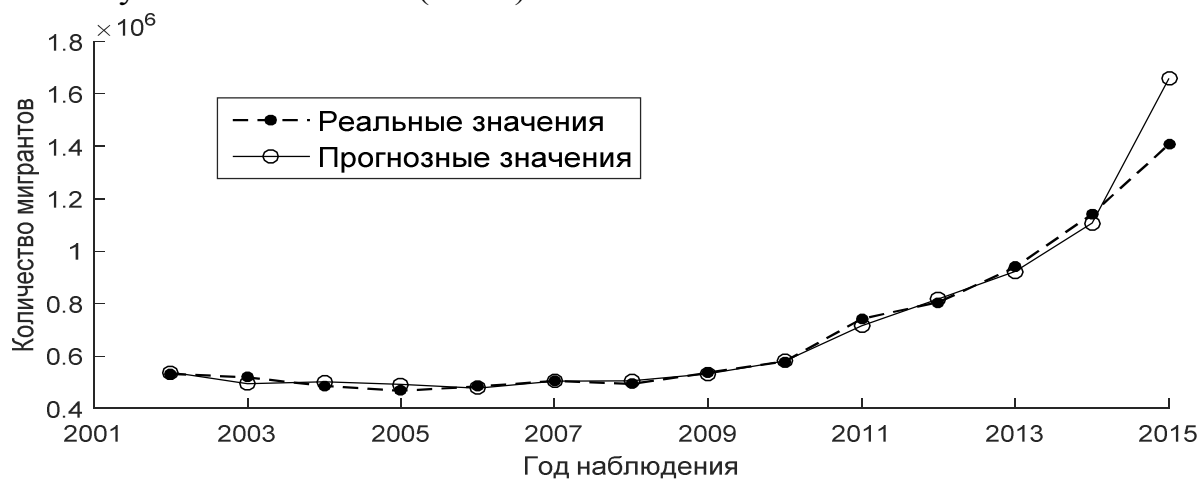


Рис 5 Общая модель миграционных потоков в Германию

Наглядно видно, что значения достаточно близки к реальным значениям. Составим таблицу, соотношения реального и прогнозного значения, а также 95% доверительного интервала. Ниже представлена таблица для 2011- 2014 гг.

Таблица 1. Сравнение 95% доверительного интервала и полученных значений

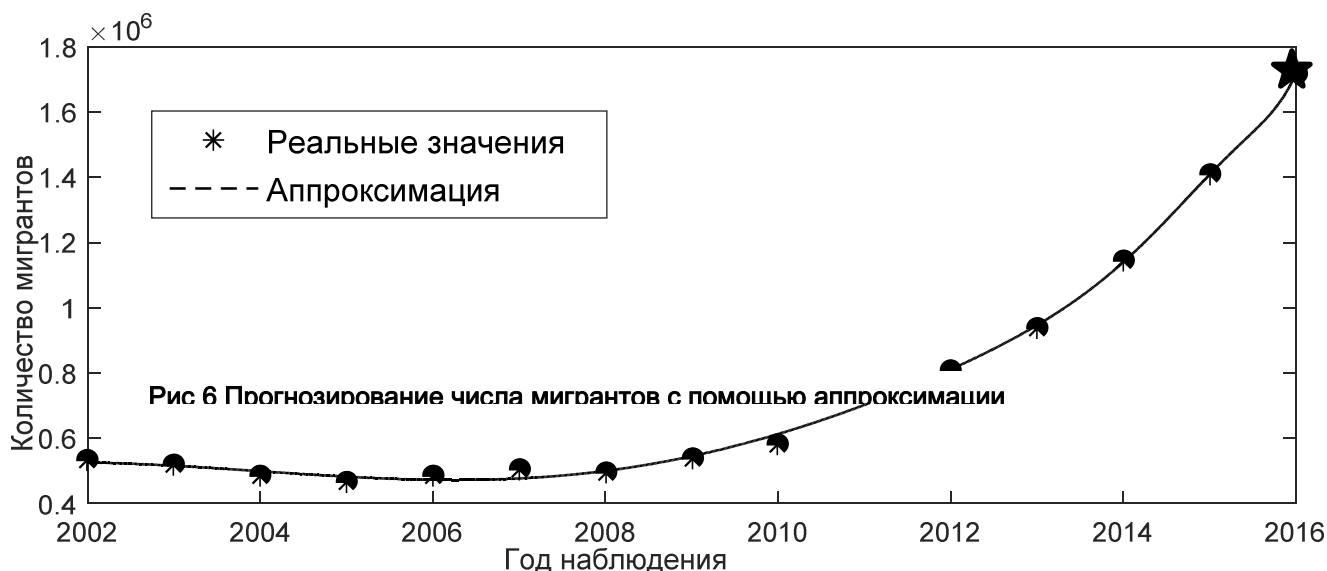
Год	Левая граница интервала	Реальное значение	Прогнозное значение	Правая граница интервала
2011	$7,76 \cdot 10^5$	$8,17 \cdot 10^5$	$8,04 \cdot 10^5$	$8,57 \cdot 10^5$
2012	$8,76 \cdot 10^5$	$9,22 \cdot 10^5$	$9,38 \cdot 10^5$	$9,69 \cdot 10^5$
2013	$10,5 \cdot 10^5$	$11,0 \cdot 10^5$	$11,4 \cdot 10^5$	$11,6 \cdot 10^5$
2014	$15,7 \cdot 10^5$	$16,6 \cdot 10^5$	$14,0 \cdot 10^5$	$17,4 \cdot 10^5$

Ни одно из прогнозных значений не выходит за пределы 95% доверительного интервала, следовательно, можно считать, что модель удовлетворяет поставленным требованиям.

Прогнозирование миграции

Как можно заметить, распределение значений миграции в модели (Рис 5) близко к экспоненциальному распределению, а следовательно, на 2016 год прогнозное значение будет значительно больше, чем было в 2015 году. Это связано с резким увеличением потока мигрантов из таких стран, как Сирия, Пакистан, Ирак и Афганистан, вызванным войной в Сирии.

Модель прогноза была построена с помощью аппроксимации полученных значений с использованием функции `createFit1` (Рис 6).



То есть наш прогноз на 2016 год составляет $1,71 \cdot 10^6$ мигрантов, если бы не было никаких внешних факторов, влияющих на нашу модель. Однако, такой результат нельзя рассматривать. На момент написания статьи были опубликованы данные о миграции в 2016 году. Количество мигрантов равняется $1,3 \cdot 10^6$, что меньше 2015 года. Это связано с тем, что уже в 2016 году в Германии были уменьшены квоты на въезд и ограничено право на получение пособий. Следовательно, в дальнейшем модель можно усовершенствовать, рассмотрев дополнительные факторы для каждой отдельной страны, которые могли бы увеличить или уменьшить поток эмигрантов.

Таким образом, в данной работе удалось составить модель, которая бы описывала входящий поток мигрантов в страну, а также предоставляла прогноз на несколько лет вперед. Данную модель можно использовать для любой страны при наличии необходимого объема статистики, так как первоначально с помощью программы, написанной в среде MATLAB, исследуется наличие корреляции предоставленных факторов с величиной миграции, далее оценивается уровень значимости каждого параметра и выводится модель.

Литература

1. The World Bank Data. (n.d.). Retrieved 04 12, 2016, from data.worldbank.org
2. Wanderungsmonitoring: Migration nach Deutschland. (n.d.). Retrieved 12 2016, 20, from bamf.de: bamf.de
3. Вакуленко, Е. С. (2013). Диссертация. Моделирование миграционных потоков на уровне регионов. Москва.
4. Василенко, П. (2014). Методологическая оценка миграционной привлекательности территории. Географический вестник, pp. 38-46.

5. Гуриев, С. М. (2006). Разработка модели внутренних и внешних миграционных потоков населения для регионов Российской Федерации. Москва : ЦЭФИР.
6. Кельник, А. (2008). Миграционная привлекательность региона. Экономические и юридические науки. Экономика и управление, pp. 41-46.
7. Козлова, Е. В. (2014). Современные факторы динамики международной трудовой миграции. Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd business institute. , pp. 135-141.
8. Магнун Я.Р., К. П. (2004). Эконометрика. Начальный курс. Москва: ДЕЛО.
9. Огородников, П. М. (2013). Моделирование миграционных потоков в регионе. Экономика региона №2, pp. 168-176.

СЕКЦИЯ 7

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК И ЛИНГВИСТИКИ

*В.Г. Афанасьев, к.и.н., доцент
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

РОССИЯ И ЗАПАД: ИСТОРИЧЕСКОЕ ПРОШЛОЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ ЕВРАЗИЙСКОЙ И ЕВРОАТЛАНТИЧЕ- СКОЙ МОДЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

В статье анализируется имперская государственность. Раскрываются фундаментальные различия двух типов империй: европейских (включая колониальные и неоколониальные) и евразийско-российской.

Ключевые слова: империя, суперэтнос, субэтнос, колониализм, неоколониализм, западничество.

Ныне в мире выделяются четыре главных центра силы, претендующих, и не без основания, на руководящую роль в формировании будущего: США (евроатлантический блок), Россия, Китай, Исламский мир. Попробуем определить возможные шансы разных зубцов (полифуркация) или двух зубцов (бифуркация) этой вилки на то, чтобы стать аттрактором, ведущим мир в будущее.

Если классифицировать все существовавшие империи, можно свести их к основным шести видам (со своими подвидами):

1. «Варварские империи» «героической эпохи», когда при переходе от родоплеменного строя к классовому обществу утверждается социальный строй «военной демократии» (носящие оружие полноправные общинники + вождь). Эти недолговременные империи (Карла Великого, Святослава Великого, Чингисхана и др.) были способны продлить своё существование уже в виде ранне-классовых рабовладельческих, феодальных или «азиатского способа производства» государств.

2. Восточные империи «азиатского способа производства», которые сначала не увидел «молодой Маркс», но вынужден был признать «зрелый Маркс». Добавим, они состоялись не совсем в одинаковом варианте. Например, Китайская империя, империя Великих Моголов в Индии, империя Инков в Южной Америке и др. были различными подвидами общего типа государств «азиатского способа производства».

3. Западные (европейские) империи. Их матрицей явилась Древнеримская империя, точнее её западная часть – Западно-римская империя. Затем Священная Римская империя германской нации в средние века, империя Наполеона, позже «второй» и «третий» германские рейхи.

4. Евразийские империи. Их черты проявились уже в империи Александра Македонского, породившей на стыке Европы и Азии культурное явление эллинизма, имевшее продолжение. Евразийский фактор сказался в Восточно-Римской (Византийской) империи, просуществовавшей на тысячу лет дольше Западной. Затем отчасти в Османской. Наиболее последовательное воплощение

евразийской ментальности произошло в православной Российской империи и интернационалистском СССР.

5. «Колониальные империи» Нового времени, в которых метрополии осуществляли неприкрытое ограбление своих латиноамериканских, азиатских и африканских колоний. Это были ничем не оправданные идейно-исторически псевдо- или квазиимперии, единственной целью которых являлась эксплуатация отсталых (с расистской точки зрения) народов. Налицо социальное деление на бесправных, презираемых аборигенов и «несущих бремя белого человека» «сахибов». По существу они представляли собой грабительские капиталистические предприятия. Они оказались крайне недолговечны и разваливались сразу же при ослаблении метрополий.

6. «Либеральные империи» («империи свободы»). Термин был введен в обиход самым воинственным из «отцов-основателей» США, лидером партии националистов, масоном, генералом и государственным казначеем Александром Гамильтоном. Молодая буржуазия упивалась своей прогрессивностью, широко использовала унаследованные от французской революции лозунги Свободы, Равенства, Братства. Одержав победу над буржуазной колониальной империей «старого образца» Англией, США ощутили себя «волной будущего», не стеснялись пользоваться социальной демагогией как во внутренней, так и во внешней политике и претендовать на право вещать от имени прогресса.

Наиболее перспективными среди «либеральных империй» оказались США, ставшие классической неоколониальной империей, мимикрировавшей под «образец демократии для всего мира». США начинали как колониальная империя, аннексировавшая чужие территории (часть Мексики, Гавайские острова, Пуэрто-Рико и др.). Но стремясь ни больше ни меньше как к мировому господству, США поняли ограниченность возможностей «старого» колониализма и начинают использовать ещё в XIX веке более перспективный и выглядевший поприличней метод неоколониализма.

Западноевропейские державы тоже перешли на этот опробованный США путь после II мировой войны, когда открытое сохранение колоний стало для них непосильным бременем. Государственная имперская идеология США была сформулирована уже при рождении этого государства в XVIII в. масонами (все «отцы-основатели» Соединенных Штатов были масонами). Страна иммигрантов была ещё чрезвычайно слабым, тщедушным и совсем невлиятельным новичком на мировой арене среди мощных колониальных империй (Англия, Испания, Франция). И это ещё раз доказывает: США явились глобальным масонским проектом, рассчитанным на будущее. Главный теоретик американского мессианства среди «отцов-основателей США» А. Гамильтон выдвинул идею глобализации мира под эгидой молодого капиталистического хищника США. Он наметил четыре направления будущей экспансии: Латинская Америка (эту идею после смерти Гамильтона доработал Джеймс Монро: «Америка для американцев», т.е. весь Американский континент исключительно только для США), Европа (цель – сменить Европу в роли мирового гегемона), Азия и Африка. Гамильтон дальновидно, раз и навсегда, сформулировал военно-политическую

стратегию «империи свободы», когда ещё страна находилась во младенчестве. Он мечтал о могучей воинственной торгово-промышленной империи. Такой она и получилась – имманентноагрессивной, ненасытной, экспансионистской, двуличной, всегда готовой добиваться силой и обманом превосходства сначала в западном полушарии, а затем во всем мире.

Следующим шагом на пути к завоеванию всемирной власти масонами стала I мировая война и крушение в ее результате четырех нелиберальных империй: Германской, Австро-Венгерской, Османской и Российской, – рассматриваемых масонами как реакционные феодальные пережитки. Но революция в России оказалась не только крушением прежней империи, но и началом возрождения ее новой ипостаси – «Красной империй». II мировая война привела к краху не только антимасонской Германской «третьей империи», но и последних колониальных империи «старого образца», расчистив поле для усиления влияния заокеанской «империи свободы». Одновременно гигантски выросли престиж и роль в мире и особенно в бывших колониях и полуколониях «коммунистической империи», предлагавшей народам всего мира альтернативный западному проект государственности на основе интернационалистической идеологии и альтруистической ментальности русского народа.

Вопрос, был ли СССР по существу империей, пока спорный, но целый ряд существенных признаков империи Советский Союз нес. То же можно сказать и о современной России. Традиционная для тысячелетней России имперская тенденция в ее ментальности и государственности просматривается. Империя, как тип государства (по сравнению с унитарными, федеративными и конфедеративными, которые более примитивны), обладает большим разнообразием в деталях и частностях, приспособляемостью, пластичностью форм. Они отталкивались всегда не от умозрительной идеи, не от юридических формальностей, а от реальной жизни.

В мировой истории мы видим империи долговременные («тысячелетние») и краткосрочные, буквально промелькнувшие. В чем причины разного срока жизни этой госформы? Сама по себе она может обеспечить, как показывает история, долгое существование этносу. Однако обычно долговременное существование империй связано не только с формальным типом государства, не просто с военными ресурсами (у крупного государства они всегда значительнее). Явно есть еще фактор, который не на виду и который «застится» более выпуклыми качествами (военная сила, экономическая и технологическая мощь, многочисленность населения и т. п.). Этот фактор – наличие и степень идеократичности империи. Для федераций, конфедераций и унитарных государств данный фактор вообще не обязателен. Для великих империй он необходим и равнозначен вообще жизнеспособности. Ярким примером идеократичного государства в истории является Российская империя, раскинувшаяся на колоссальной территории. Части ее экономически были слабо связаны между собой. Военная сила может на какое-то время предотвратить реализацию центробежной тенденции, но не способна сама по себе обеспечить центростремительную тенденцию.

Именно идея ортодоксально-православного (в соответствии с «Деяниями святых Апостолов» из «Нового Завета») справедливого царства, то есть реализация «Града Божьего» на Земле как отражения «Града Небесного» (учение св. Августина-Аврелия), стала основой русской идеократии и сплочения «народа-богоносца» (Достоевский) вокруг идеала Святой Руси. Идеи исихазма (учение святых старцев горы Афон), провидчески предрекшие (XIV в.) еще раздробленной Руси историческую роль оплота, меча и спасительницы истинного христианства (православия) на Земле. Затем на рубеже XV-XVI вв., когда Русь была объединена Иваном III Великим в единое государство, эти идеи были развиты в имперскую концепцию «Москва – Третий Рим, а четвертому не быть». В XIX в. идеология социализма, сначала крестьянского общинного у народников и эсеров, затем марксистского у большевиков, оказалась притягательной для русского сознания из-за присутствия в них претензии на высшую социальную справедливость. Советская идеология марксизма-ленинизма в СССР была по сути «оборотной стороной медали» – вариантом «Царства Божия на Земле», новым воплощением тысячелетней мечты о «Граде Китеже». От православного мессианства Россия качнулась в сторону мессианизма коммунистического. Ни одна другая цивилизация, ни один другой народ на Земле не продемонстрировал столь упорного из века в век стремления реализовать национальную мечту – построить небывалое нигде и никогда общество – «Царство Справедливости».

Альтруистичность оказалась свойственна на протяжении всей истории исключительно Русской цивилизации[1]. Традиции, базовая ментальность Западной (евроатлантической) цивилизации и Российской – два антипода, два полюса. Не случайно противостояние (политическое, военное, экономическое, культурное) между этими двумя империями определяло суть эпохи XX в. Затем после крушения СССР (ипостась Российской империи) и 10-летнего развала, дезориентации, психического надлома народа началось (в исторических масштабах поразительно скоро) возрождение (вначале медленное) в виде формирования новой ипостаси Российской, взыскующей всемирной справедливости, цивилизации-империи. Россия не случайно осознана, описана, признана многими отечественными и зарубежными философами «всемирной империей духа».

Наличие национальной идеи предопределяет силу, устойчивость и прочность государств. И наоборот, устойчивые государства имеют национальные идеи, обеспечивающие единство действий, цели, ментальности. Следует обратить внимание на малозаметную, на первый взгляд, и недооценённую, но свойственную великим империям характеристику – наличие не просто национальной идеи (в виде, к примеру, стремления к всемирной власти и величию и т.п.), а наличие национальной сверхидеи, идеи-знамени. Великое будущее и долговечность имели только «империи духа». Только империи со сверхидеями, идеями-ценностями, имевшими метафизическое качество, несущими в себе мистическое начало духа, даже погибая в борьбе, возрождались из пепла (иногда в новом облики), сохраняя даже после поражения потенциал поддержки активной части этноса. У подлинных империй мы видим помимо узконациональных интересов присутствие некой наднациональной сверхидеи, идеи-ценности

большого масштаба, чем национальный, соответствие некой объективной исторической миссии. У псевдоимперии – всего лишь безыдейное «высокомерие силы». Империи, представлявшие собой идейных карликов, приходили быстро (во временном масштабе всемирной истории, конечно) к физическому краху и, как правило, не возрождались. Их национальная идея, как производное от национального эгоизма, оказывалась быстро исчерпанной исторически и метафизически.

«Тысячелетняя» Россия, возникнув как евразийская держава, изначально (а особенно после симбиоза со «Степной империей» Чингизидов) явилась носителем важной, всемирно значимой, планетарной идеи равенства наций Запада и Востока, межэтнической положительной комплиментарности и сотрудничества. Эти свойства у нее заметны несравнимо сильнее, чем у остальных[2]. Особенно по сравнению с западным типом, включая и либеральную разновидность – США. Всемирность русского народа – характерная особенность, свойство русской языческо-православной души, преимущество России. Это редкое свойство вполне объясняется с позиции евразийской исторической концепции.

Мир, вся мировая архитектура, постоянно интенсивно меняется. Как понять причины этого? Тем более как увидеть метафизический смысл происходящего? Для футурологического анализа перспектив человечества и сверхдержав (являющихся маяками и символами на столбовой дорожке истории) необходимо констатировать, что будущее является результатом «конкурсного отбора» среди разных вариантов развития. В мире объективно, на уровне коллективного бессознательного (К.-Г. Юнг) стоит вопрос о смене мировых держав-лидеров, определяющих «мировой порядок». Человечеству даст ориентир-образец в начинающейся в результате глобальных экологических и социальных потрясений эпохе новая Моральная сила, воплощенная в мировой евразийской супердержаве, – своего рода Империя будущего.

Так что у «мира по-американски» нет будущего. Экономическая и военная мощь США в обозримом будущем будет растратчена. В борьбе за мировое лидерство «империя свободы» принять серьезного участия не сможет.

Литература

1. Афанасьев В.Г. Корни менталитетов древнерусского и великорусского этносов: размышления о методологических основах исследования / В.Г. Афанасьев // Российский исторический журнал. 1999. №3. С. 3-8.
2. Солоневич И. Русская историография. Обездоленность / И. Солоневич // Быть русским. СПб.: Изд-во Партии Православного Возрождения, 1998. – 272 с.

В.Г. Афанасьев, к.и.н., доцент

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

РОССИЯ И ВОСТОК: РОЛЬ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИМПЕРСКОЙ ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Статья посвящена роли в мировой истории имперских традиций древнейших цивилизаций Востока в сравнении с евразийскими. Выявляются элементы евразийского типа, берущие начало в эпохе эллинизма и в полной мере проявляющиеся в российской цивилизации.

Ключевые слова: цивилизация, государственность, империя, менталитет, евразийство.

Вопросы: а) о прогрессивности или реакционности в истории человечества такой формы государственности и идеологии как имперская; б) о роли евразийских империй и, в частности, российской для прошлого и особенно будущего мировой истории и культуры; в) об оценке СССР, США, коммунистического Китая как империй, — в науке даже не столько дискуссионные, сколько вообще игнорируются. В XXI в. все пристальнее внимание к футурологическому осмыслению будущего РФ и всего мироустройства как в ближайшей перспективе, так и в масштабе исторической временной макрошкалы. Вера в «конец истории» (Ф. Фукуяма) или даже в плавную «глобализацию» по-американски, на основе якобы «общечеловеческих ценностей», еще недавно всеобщая не только у публики, но и у ученых, сменяется разочарованием и критикой навязываемого западнического проекта. Все это заставляет серьезно задуматься о «связи времен», генокодах разных цивилизаций, реально состоявшихся в истории и дающих свои проекты на будущее. Не истинно ли парадоксальное (потому как все новое возводится в культ) прозрение, что «все новое есть хорошо забытое старое» (Гёте)? Разумеется, рождаемого из старого новое есть повторение старого на более высоком витке спирали развития (Вико), то есть в модернизированном виде. Поэтому в данной статье попытаемся привлечь внимание к некоторым фундаментальным (отбросив многие второстепенные частности современной политической конкретики) характеристикам двух проектов будущего: мир по-китайски и мир в духе исламского халифата.

В мире в последние столетия бурно идут глобальные изменения. Они не закончены и будут продолжаться ряд десятилетий или столетий. Мир созревает для того, чтобы качественно стать иным. Понятно, не во всем, но иным. Однако, насколько иным? И в чем иным? Абсолютно «новым» он не станет. Ведь человеческий материал, психика человека и социальная психика в своей основе способна меняться очень относительно. Мир переформируется, возвращаясь в чём-то к проверенному жизнью прежнему, к тому что уже было, но от чего мир бездумно отошёл ради прогресса как такового.

Что остаётся сущностно прежним и лишь переформируется? Остаётся ведущая и определяющая роль сильнейших государств. Маленькие страны всегда подстраивались под больших, сильных, «великих», которые диктовали «моду» во всем (политике, социальных вопросах, экономике, культуре и искусстве и даже моду в одежде и т. п.). А мировым лидерам — супергосударствам наиболее подходит, исторически свойственна госформа империи. Каждая цивилизация-империя имела жизненную философию, свою этническую психологию и ментальность, свой этнический характер, свою систему воспитания и образования детей и т. д. Легко заметить разницу между западной, восточной, евразийской философиями власти. Или между западноевропейской, конфуцианской, исламской, буддисткой и прочими системами детского воспитания и образования — продукт воспитания получался разный. Это останется. Форма

имперской государственности позволяет суперэтносам оставаться самими собой. Причем не только ведущему-имперскому-стержневому, но и субэтносам, так как их субкультуры в традиционной империи не подавлялись. Империя есть форма госорганизации сильного этноса, способного, благодаря достаточно мощной (иногда потенциально мощной) культуре образовать вокруг себя субэтноты. Империя-суперэтнос продолжает жизнь пока активным, брутальным, достаточно пассионарным остается имперский этнос(даже если он переживает «золотую осень», то есть вторую половину жизни после «разлома», по Л. Н. Гумилеву). Это важно поскольку создание империи и ее жизненная судьба зависит от пассионарного и волевого потенциала ведущей имперской нации[1]. Это тоже останется.

Что изменится? В перспективе произойдет новая глобализация мира –такова общая тенденция развития человечества, но не в духе проекта США. А уже по примеру и под руководством некого другого образца, который даст другая страна-лидер.

Претендентом на роль мирового лидера является Китайская цивилизация. Самая древняя из ныне существующих цивилизаций. Четыре тысячи лет китайской культуре и немного меньше государственной имперской традиции. Китайский этнос продемонстрировал в истории небывалую долговечность (так долго этносы, согласно концепции пассионарности Л. Гумилева, не живут) и способность регенерироваться, то есть восстанавливать периодически свою пассионарность. Китайская империя уже в нынешней её коммунистической ипостаси при Мао-Цзедуне (конкретнее – после кончины И. Сталина) претендовала на лидерство в мировой социалистической системе, в международном коммунистическом движении и среди стран «третьего мира», хотя и малоуспешно. Гегемонистские планы Китай продолжает лелеять. Тем более сейчас, когда, используя после реформ Дэн-Сяопина рыночные методы, демонстрирует самый высокий в мире экономический и демографический рост.

Традиционной идеологией Китая 2.5 тысячелетия назад стало конфуцианство, хотя не следует преувеличивать идеологические различия между доконфуцианским и конфуцианским этапами единой китайской ментальности. Конфуцианство произросло из древнейшей и неизменной за все тысячелетия китайской традиции крайнего национализма и только упрочило шовинизм как идейный и идеологический стержень «Поднебесной» («Срединной») империи. Заложенные после революции 1949 г. основы дружбы СССР и КНР, двух имеющих коммунистическую направленность развития стран, мешали советским синологам констатировать наряду с тремя базовыми основами конфуцианства: 1) этика; 2) принципы управления; 3) религиозные представления, включающие генотеизм и культ верховного правителя, – еще и четвертую (а фактически первостепенную) националистическую государственную идеологию и шовинистическое отношение ко всем другим народам. Стремление Мао-Цзедунa сделать коммунистический Китай флагманом всей соцсистемы и развивающихся стран «третьего мира» забуксовало. А курс Дэн-Сяопина показал, что претензии на мировое лидерство подкреплены способностью китайцев решать крупные со-

циально-экономические проблемы. Дикий китайский национализм и шовинизм тысячелетия оказывал решающее влияние и на внутреннюю политику, и на внешнюю. Проявление принципиальной ненависти к чужим народам заполняет всю историю Китайской империи.

Китайцы проявляли агрессивность в отношении соседей на протяжении всей своей истории. «Вечная» Китайская империя может быть очень опасна. Китайские историки еще при «председателе Мао» обосновали тезис, что поскольку в Монгольской империи Чингисхана проживало не более 600 тыс. собственно монголов и входивших в их суперэтнос степняков, а китайцев на момент завоевания их монголами было 74 миллиона и улусом великих ханов-наследников Чингисхана считался Китай, то империя Чингисхана суть Китайской государство. Поэтому российские Дальний Восток, Сибирь, Поволжье, а также Казахстан и Киргизия являются исторически китайскими территориями, на которые Китай может претендовать. Через десятки или сотни лет, если Россия ослабеет, эта «ученая» заготовка, сделанная по госзаказу, может быть поднята на уровень политических требований.

Традиционная многотысячелетняя государственная идеология и, более того, – ментальность требует от них закабалить весь мир, но не позволит быть лидером, «первым среди равных», образцом для подражания в этом мире. Если пример Китая в экономических методах заслуживает внимания и изучения, то «животный» шовинизм, «вошедший в плоть и в кровь» за тысячелетия, всегда отталкивал от этих «немцев Азии» всех соседей [2]. Китайская империя, в отличие от «либеральной империи» США, сохранится в будущих тысячелетиях, но не она будет определять в качестве мирового лидера в наступающую эпоху магистральные пути, оптимальные для продолжения существования человечества.

Другим активным и воинственными претендентом на то, чтобы продиктовать всему миру свои духовные ценности, является «Исламский мир». «Голову непокорного склони мечом», – сказал Пророк, создавший последнюю из мировых религий и стремившийся с самого начала включить в нее помимо языческих христианские и иудейский народы. И о роли духовных ценностей, идей, идеологической войны он высказался от лица Бога ярко: «Аллах ценит чернила ученых наравне с кровью мучеников».

«Исламский мир» – наследник империй Персидской, Арабской (халифата) и Турецкой (Османской) – формально не является единым государством. Однако его можно трактовать империей в потенции, кипящей пассионарностью. Нельзя не учитывать и его вес во всех важнейших сферах (от экономической до духовной), большое влияние его социального идеала на людей. Географически (геополитики утверждают: «География – это судьба») он охватывает значительные части континентов Азии, Африки, представлен в Европе, Америке, Австралии. В разных его местах периодически и с завидным постоянством выдвигается идея восстановления всемирного халифата на интернационалистском принципе. Интернационализмом (на основе прозелитизма) он похож на русское Православие и на троцкистскую идею «мировой перманентной революции». Праформа (архетип) халифата-империи из «коллективного бессознательного»

(по К. Г. Юнгу) постоянно прорывается в «личностное бессознательное» и в сознание мусульман. Это выглядит как нечто эфемерное, но представляет собой реальность, с которой нельзя не считаться, в том числе и в политических прогнозах.

Шансы на всеобщее объединение мусульман в единый халифат-империю при нынешнем международном раскладе политических сил и господствующей в исламском мире розни еще отсутствуют. Тем не менее сегодняшние и неизбежные в будущем (мир все еще на пике нестабильности), периодически усиливающиеся (пока не передвинут «исламский мир» на новый аттрактор) флуктуации, в принципе, такую возможность целиком не исключают. При соответствующем имперском аттракторе и пассионарной регенерации всего исламского мира (после падения ее в предыдущие столетия) неизбежно возрождение «новой волны» мусульманской цивилизации, нового массового фанатизма. Налицо питательная почва для рождения нового вождя-пророка, чьи идеи станут новым Абсолютом (по Питириму Сорокину) и подвинут всех мусульман на создания путем войны всемирного нового Пакистана («Чистая страна»), т.е. империи.

Пока два крайне серьезных фактора мешают объединению «исламского мира». Первый из них – отсутствие религиозного единства среди мусульман. Прежде всего, непримиримая вражда между старым ортодоксальным суннизмом и более молодым, более сориентированным на проблемы социальной справедливости шиизмом. Оба эти течения агрессивны. Еще более агрессивные течения есть среди многочисленных отколовшихся радикальных исламских сект. Не исключено, что кто-то из них даст новый Абсолют, представив идею, «снимающую» старые идейные противоречия, по гегелевской триаде: тезис – контртезис – синтез. Второй важный фактор. Декларируемый исламский интернационализм в реальности не смог изжить полуторатысячелетней этнической вражды между тремя древнейшими исламскими народами. Персы (иранцы) презируют и ненавидят низкокультурных с их точки зрения арабов и тюрков. Арабы исторически ненавидят персов и тюрков (совсем другие, чужие!). Бывшие кочевники-тюрки свысока смотрят на когда-то завоеванных ими арабов и на земледельцев-персов. Пока же персы-иранцы мечтают о создании великого всеиранского государства – империи Большого Ирана (переводится как «Райская страна») с включением всех разноплеменных шиитов. Турецкие националисты мечтают о воссоздании Великого Турана (с включением азербайджанцев, туркмен, татарского Поволжья и крымских татар со всеми прочими территориями, где живут или когда-то жили тюркские народы). Арабы тоже о многом мечтают, но раздел на суннитов и шиитов проходит по их этносу, не говоря о наличии среди них других исламских религиозных сект.

В последующие столетия традиционная межэтническая вражда слишком далеко увела последователей ислама от великого и простого завета пророка Мухаммеда: «Бог един, обряды разные». Военные успехи первого Халифата, затем Османской империи в войнах против «неверных» вскружили головы ученикам, оказавшимся слишком мелкими людьми, чтобы понять Учителя, одного из крупнейших мыслителей, политиков, государственных деятелей, ре-

форматоров, основавшего ислам. Интернационалистические декларации не мешают шовинистической практике и террору последователей пророка даже в отношении мусульман других конфессий.

Итак, хотя в исламском мире имперская тенденция неугасима, он слишком расколот, раздираем религиозными и этническими противоречиями, а значит не готов к возрождению халифата-империи. Поэтому мечта исламских радикалов о всемирном халифате остается мечтою по крайней мере до новых серьезных флуктуаций и нового аттрактора (если он возникнет!) на объединение всех последователей пророка Мухаммеда. Возможно, такого аттрактора для исламского мира не появится никогда, но спровоцировать новые войны и усилить нестабильность в мире под влиянием потрясающих его флуктуаций он способен. Пока используется преимущественно терроризм – «оружие слабых».

Россия – единственная страна, выносившая за свою историю сверхнациональную идею реального равенства народов. Эта идея-ценность может стать (возможно, призвана стать) новой основой справедливого мирового порядка. В нем держава-лидер Россия будет «первая среди равных» и не будет национальной исключительности, ни тем более неокOLONиализма. Это будет моральное лидерство страны, политика которой на протяжении всей истории неизменно основывалась не на «высокомерии силы», а на принципах ортодоксального христианства (Православия), советского интернационализма, солидаризма и коллективизма.

Россия в силу своей государственной традиции, ментальности русского народа и метафизического предназначения была, есть и будет империей. Как великая евразийская цивилизация-государство-суперэтнос с русской нацией как стержневым этносом, способным к созданию не временных «химер», а прочного «симбиоза» с другими народами.

Литература

1. Веллер М.И. Человек в системе. М.: Изд-во Астрель, 2010. 572 с.
2. Лебон Г. Психологическая иерархия рас// Психология национальной нетерпимости. Мн.: Харвест, 1998. С. 71-84.

*А.А. Бельчусов, к.т.н., доцент; А.Е. Александрова
(ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары)*

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЛИЧНОСТНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ПРИМЕРЕ ИНФОРМАТИКИ

В отличие от предметных и метапредметных результатов, личностные результаты не подлежат оценке, вместе с тем их формирование является существенно важным, так как во многом закладывает не только основу для умения учиться, но и является базисом для становления мировоззрения будущего гражданина, его системы ценностей и отношения к профессии. Рассмотрим какие возможности по формированию личностных универсальных учебных действий дает курс школьной информатики.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, информатика, школа, самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация.

Самоопределение и смыслообразование лежат в основе личностных

универсальных учебных действий. Согласно федеральному государственному образовательному стандарту личностные универсальные учебные действия понимаются как действия, которые обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и т.д.) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Асмолов А.Г. [1, с. 28] выделяет следующие три вида личностных действий:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется;
- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

Одной из составляющих социально-психологической компетентности является развитие самооценки. Она должна начать формироваться еще до поступления в школу. Иначе ребенок не сможет правильно принять оценку взрослого. Оценка учителем его учебных достижений не станет основанием для того, что бы он смог пересмотреть своё отношение к учению и исправить ошибки.

Важным направлением в личностном определении является действие, связанное с формированием идентичности личности. Личностная идентичность - то, кем человек считает себя в глубине души. Как он отвечает на вопрос: «Кто я?», внутреннее согласие со своей личностной и социальной ролью. Внутренняя позиция ученика – одно из проявлений идентичности. Она состоит из принятия роли ученика, положительного отношения к школе, к своему новому статусу.

Смысл и мотивы учения играют решающую роль в успешном освоении учебного материала. Даже при достаточно высокой мотивации к изучению информатики в целом, можно наблюдать снижение мотивации к изучению ее отдельных разделов, например, программированию.

Личностные УУД обеспечивают развитие способности соотносить свои поступки с общепринятыми этическими и моральными нормами, способности оценивать свое поведение и поступки, понимание моральных норм: взаимопомощи, правдивости, честности, ответственности, установки на здоровый и безопасный образ жизни, в том числе и в информационной деятельности.

Формирование личностных универсальных учебных действий на уроках информатики обуславливается тем, что предмет информатика обладает следующими отличительными признаками от других учебных дисциплин:

- присутствие специальных технических средств;
- наличие у каждого учащегося индивидуального рабочего места
- имеется открытый доступ к общим ресурсам к сети интернет;
- на занятиях по информатике существенно активнее формируется самостоятельная деятельность,

-изначально отмечается более высокая мотивация учащихся.

Для формирования личностных УУД, результативны не только уроки, но и возможности показать себя вне учебы: участие в различных дистанционных конкурсах, викторинах, олимпиадах [2], создание своего веб-сайта. Важно и формирование удобной для здоровья сберегающей среды, к которым относятся: знание правил техники безопасности в кабинете информатики, соответственная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д. Чтобы узнать информацию выходящую за рамки преподаваемой темы можно, например, обратиться за помощью в сетевые сообщества и т.п.

Урок информатики дает многое для развития адекватной самооценки школьников. Это особенно актуально в связи с тем, что многие учащиеся, которые преуспевают в компьютерных играх, считают себя «асами» в области информатики. Однако, при выполнении заданий школьной программы начинают испытывать трудности. Очень сильно на самооценку школьников начинает влиять и общение в социальных сетях. Социальные сети получили власть, как поднять самооценку и обрести уверенность в собственных силах, так и понизить ее. От степени самооценки зависит желание личности к самовоспитанию, участию в жизни коллектива. Выделяют следующие виды самооценок: адекватная, завышенная и низкая. Учитель должен стремиться к тому, чтобы наибольшее воздействие на развитие самооценки оказывала оценка успеваемости.

Поскольку информатизация общества затронула все сферы человеческой жизни, информатика оказывает существенное влияние на профессиональное самоопределение школьника. В последнее время мы наблюдаем усилие по профориентации школьников в сфере программирования. Проводятся масштабные акции, например «Час кода», «Хакатон» и д.р.

Необходимость раннего обучения школьников информатике целесообразна еще и по той причине, что учащиеся, получив основные умения обращения с компьютерной техникой, научившись поиску информации, готовы использовать компьютер и в других учебных дисциплинах. Полученные умения помогут ученику в дальнейшем обучении при подготовке докладов, презентаций и выполнении проектов.

Использование в курсе информатики специальных обучающих программ, имеющих дидактическую нагрузку, связанную с материалом учебника формирует отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно. Система заданий, иллюстрирующих место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использование информационных технологий, их практическую значимость дают толчок процессу самоопределения, в том числе профессионального [3].

Развитие действий нравственно-этического оценивания происходит во время изучения вопросов социальной информатики, а также в процессе создания различных информационных объектов с помощью компьютера. Результатом развития нравственно-этического оценивания на уроках информатики и ИКТ является сознательное принятие и соблюдение правил работы с файлами в

корпоративной сети, а также правил поведения в компьютерном классе, направленное на сохранение школьного имущества и здоровья ученика и его одноклассников. Изучение правил поведения в компьютерном классе и этических норм работы с информацией развивает умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, углубляет знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования [3]. Поведение в социальных сетях, правила дискуссии на форумах, соблюдение норм электронной переписки также способствует формированию нравственно-этического оценивания.

Учитывая выше изложенное, проведем диагностику уровня сформированности личностных универсальных учебных действий. Экспериментальной базой исследования являлось МБОУ «Тораевская СОШ». В эксперименте приняли участие 12 учеников 3 класса. Для выявления уровня сформированности личностных УУД у младших школьников были использованы методики: «Лесенка» (рис.1), «Оценка уровня школьной мотивации учащихся начальных классов», «Что такое хорошо и что такое плохо».

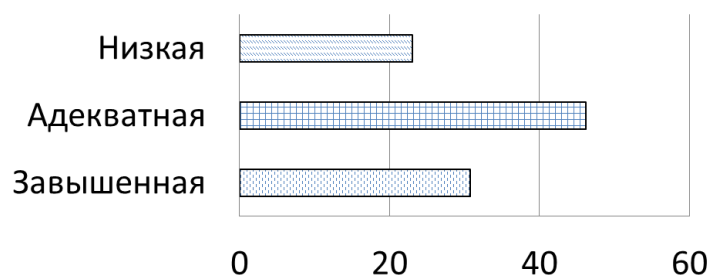


Рис. 1 Уровень самооценки по методике «Лесенка»

По таблице заметно, что в 3 классе сформированность нравственного представления учеников по уровням: «высокий» составляет у 25% (3 ученика). Такие ребята отличаются присутствием высоких познавательных мотивов, стремлением на потребности и интересы других людей, направленность их личности – на себя или на потребности других. Зачастую прослеживается отказ от личных интересов в пользу интересов других, нуждающихся в помощи. «Средний» уровень выявлен у 58% учащихся (7 человек). Подобные учащиеся довольно благополучно ощущают себя в школе, но они стремятся к осуществлению личных интересов с учетом интересов других. У 17% учащихся (2 ученика) выявлен низкий уровень нравственного представления. Учащиеся посещают школу с неохотой, стремятся к осуществлению собственных интересов без учета интересов других, выбирают уходить от ответственности, нравственные нормы усваивают с трудом и не имеют желания следовать им, ощущают трудности в общении с одноклассниками, взаимоотношениях с учителем.

Анализ полученных результатов анкетирования показал, что в классе больше половины учеников имеют средний уровень сформированности нравственных качеств

Результаты диагностики проведенной с помощью других методик показал, что у учащихся в основном прослеживается средний уровень сформированности личностных универсальных учебных действий. Соответственно, в данном учебном заведении целесообразно порекомендовать проведение работы, направленной на формирование личностных универсальных учебных действий в школьном курсе информатики.

Литература:

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. - М.: Просвещение, 2008. - 151 с.
2. Бельчусов А.А. Формирование личностных универсальных учебных действий в дистанционных курсах по информатике // Информационные технологии в образовании : материалы Международной заочной научно-практической конференции. – Ульяновск : УлГПУ, 2013. – С. 31–36.
3. Паутова А.Г. Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики в начальной школе. // Доступ: http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2010_09_28.html

О.А. Близнюк, ст. преп.

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ИН- КЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье рассмотрены и проанализированы исторические этапы развития инклюзивного образования в зарубежных странах России, описаны исторические аспекты формирования образовательной инклюзии. На основе проведенного анализа сформулирован принцип развития инклюзивного образования на современном этапе.

Ключевые слова: инклюзивное образование; этапы развития; интегрированное образование; эволюция общества; формирование инклюзивного образования.

Непростое, исторически эволюционирующее явление представляют собой воспитание и образование. Для педагогического нормативного сознания свойственным является восприятие человека не как замкнутого, изолированного существа, а как существа, инкорпорированного в систему многочисленных взаимодействий, именно в этой системе он только и может быть человеком.

Особенно ярко и эффективно это осуществляется в условиях инклюзивного образования. Инклюзия, в переводе с английского (inclusion), означает включенность. С точки зрения философии суть инклюзии заключается в понимании того, что люди с ограниченными возможностями здоровья наравне с остальными гражданами общества имеют право свободного выбора во всех областях жизни.

Понятие «инклюзивное образование» было введено Саламанской декларацией «О принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями», принятой на заседании ЮНЕСКО в 1994 году. В соответствии с документом «... школы должны принимать всех детей, независимо от их физического и интеллектуального развития, социального статуса, эмоционального состояния, знания языка или каких-либо других условий». [9,с.6]

В различных направлениях ведется исследование в области образовательной инклюзии учеными стран Европы и России. Значительное число зарубежных и Российских исследований посвящено проблеме определения понятия и

принципов инклюзивного образования. Такие западные исследователи как Л. Бартон, Дж. Депплер, Е. Дорис, Т. Лореман, У. Сейлор, Е. К. Сликер, Д. Харвей и др, занимались вопросами построения теоретических основ инклюзивного образования.

Среди российских ученых, осуществляющих разработку концепта инклюзивного образования выделяются: С. В. Алехина, Д. В. Зайцев, Е. Н. Кутепова, А.С. Сунцова, Н. Н. Малофеев, Е. Р. Ярская-Смирнова и др.

В зарубежной педагогике инклюзивное образование может быть определено «как право любого лица на доступ к образованию независимо от способностей, расы, пола, национальности или какого-либо другого фактора, и, следовательно, предоставление возможности быть включенным в целостный процесс обучения, воспитания, развития и социализации, что позволяет стать равноправным членом общества и снижает риски принудительной изоляции». [2, с. 23]

А.С. Сунцова определяет инклюзивное образование в России как «образование, которое каждому ребенку, несмотря на имеющиеся физические, интеллектуальные, социальные, эмоциональные, языковые и другие особенности, предоставляет возможность быть включенным в общий (единый, целостный) процесс обучения и воспитания (развития и социализации), что затем позволяет взрослому человеку стать равноправным членом общества, снижает риски его сегрегации и изоляции». [7, с. 8]

Формирование образовательной инклюзии проходило под влиянием социально-политических изменений, потрясших нашу страну и страны Европы в прошлое столетие, в результате чего произошел резкий перелом в ценностных ориентациях государств. Гражданские права человека, в частности инвалида, были переосмыслены.

Необходимо отметить, что предпосылки к формированию инклюзивного образования тесно связаны с изменением отношения к лицам с особенностями развития, которое было неоднозначным и преодолело тернистый путь становления в процессе развития человеческого общества длинной в века.

Невозможно начать характеристику этапов эволюции инклюзивного образования в XX веке, не обратившись к его истокам. Рассмотрим основные исторические аспекты развития инклюзивного образования.

Предпосылки развития образовательной инклюзии уходят корнями в VIII в. до н.э. – XIII в, этот период Н.Н. Малофеев называет «обретением ребенком-инвалидом права на жизнь» [5, с.123]

В данный исторический период основы терпимого отношения к людям закладывает христианство.

Христианский постулат о том, что право на жизнь даруется Богом и человек не вправе ее отобрать, признается властью. С IV века детоубийство рассматривается европейским судом как преступление, посягательство на волю Божью. Первые стремления защитить любого младенца законодательно, в том числе хворого и хилого от смерти приходятся на данный промежуток времени.

Немногочисленные церковные подвижники стали первыми, кто показал пример сострадательного и милосердного отношения к людям, которые отвергались большинством. На первых порах в Европе помощь больным и увечным оказывали исключительно монастырские хосписы и приюты, здесь также могли отыскать приют и получить пищу взрослые и дети с недугами.

Границы первого периода в России начало X в. — 1706 г. Время христианизации Руси и появление монастырских приютов считается началом данного периода. Окончание данного этапа приходится на указы Петра I. В контексте знакомства монарха с западноевропейским государственным устройством и его желанием реформировать страну по европейскому образцу возникает государственная забота об инвалидах. Своими Указами Петр I запрещал умерщвлять детей с врожденными проказами (1704) и повелевал открыть церковные приюты и госпитали, в которых помощь могли получить сироты, нищие и убогие (1706).

Второй важный период, способствующий развитию условий для последующего инклюзивного образования, проходил в XIII — XVII века. Основной его характеристикой становится признание целесообразности обучения детей с сенсорными нарушениями.

В сознании общества Европы произошла эволюция: переосмысление гражданских прав людей с сенсорными нарушениями. Спецшколы для глухонемых (1770) и для слепых (1784) открываются в Париже.

На пять веков позже второй период начинается в России, продолжается одно столетие (1706—1806) а завершается в тот же отрезок времени, что и на Западе. Фундамент будущих перемен закладывает Екатерина II. Своей волей императрица создает структуры государственной благотворительности. Для детей бедноты и малоуспешных учеников создаются Воспитательные дома (Московский (1764) и Петербургский (1770)). В Петербурге открываются первые специальные школы для глухих и слепых.

По замыслу Екатерины II эти школы должны были стать образцом для губерний, опираясь на который создавались условия для обучения грамоте и ремеслам детей-сирот (в том числе детей с нарушениями слуха и зрения). Следующим шагом предполагалось поставить на поток производство из этих детей «полезных граждан».

Сын Екатерины Великой Павел I основал орган управления системой учебно-воспитательных, благотворительных и лечебных учреждений «Ведомство императрицы Марии». Деятельность императрицы Марии Федоровны служила примером филантропии того периода. Впоследствии, вдовствующая императрица основала первую специальную школу в России – Петербургское училище для глухонемых, а затем открылось Петербургское училище для слепых.

Беря ориентир на европейские ценности, Александр I идет по пути либерализации общественной жизни, а также заимствует опыт Европы в организации специальных институтов для слепых и глухонемых.

Третий период (конец XVIII в. — начало XX в.) характеризуется осознанием необходимости организации системы специального образования. Данному

отрезку присуще то, что социальную опеку и лечебную помощь глухим, слепым и умственно отсталым детям оказывают не только церковные и светские благотворители, но и государство. Сеть специальных учебных заведений в западных странах постепенно расширяется, берет начало целенаправленная подготовка особых учительских кадров, законодательное, научное и научно-методическое обеспечение получает специальное обучение. Вследствие всего перечисленного появляются национальные системы специального образования. Англия, Германия, Дания, Нидерланды, Швеция лидируют в этом направлении.

В России границами третьего периода являются 1806—1927 гг. Монархическая Россия начинает закладывать предпосылки формирования национальной системы специального образования. Профессиональные сообщества сурдопедагогов и тифлопедагогов образуются на рубеже XIX–XX веков, происходит объединение сторонников обучения глухонемых и слепых, организуются съезды по проблемам обучения детей-инвалидов.

Частью государственной политики после революции 1917 становится окончательное определение системы специального образования и введение всеобщего начального обучения. Такие же новшества были приняты и в Европе, послужили предпосылкой окончательного становления отечественной системы специального образования произошедшей в конце 20-х годов XX.

Третий период эволюции отношения государства и общества к инвалидам и в Западной Европе, и в России отмечен созданием национальных систем специального образования. Тем не менее, следует подчеркнуть, что между европейскими и отечественной системами специального образования в области идеологических, правовых и финансовых основ существуют принципиальные различия.

Четвертый период ограничивают начало XX века — 70-е гг. XX века. Его основой является обретение большинством детей с отклонениями в физическом и умственном развитии гарантированного государством права на специальное обучение. На данный период существенное влияние оказали две мировые войны.

В начале периода в условиях послевоенного экономического спада, социальной нестабильности и передела политической карты континента правительства европейских стран пытаются найти способ гарантировать инвалидам ранее легализованные гражданские права, окружить специальным обучением всех нуждающихся в том детей. Только что возникшие суверенные государства без промедления вводят закон об обязательном всеобщем образовании. Данный закон дает толчок к созданию сети специальных школ.

Вторая мировая война кардинально перевернула представления о свободе и правах человека, о равенстве людей. Главными ценностями человека признаются Жизнь, Свобода, Достоинство, Права. Новое понимание о различиях между людьми, индивидуальности закрепила Всеобщая декларация прав человека, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 года. Отношение к детям инвалидам, как и к инвалидам взрослым в послевоенной Европе существенно меняется к лучшему.

Исторически значимым для четвёртого периода является принятие Организацией Объединенных Наций деклараций «О правах умственно отсталых лиц» (1971) и «О правах инвалидов» (1975). Некоторые спецшколы были закрыты по причине интеграцией их учащихся в общеобразовательные учреждения. На этом рубеже создаются классы для глубоко умственно отсталых детей, ранее считавшихся необучаемыми.

Конец 70-х гг. XX в. – по настоящее время, является пятым периодом эволюции специального образования в инклюзивное (от изоляции к интеграции). Важно подчеркнуть, что на Западе этот период можно охарактеризовать как переход общества «от осознания необходимости обучения части аномальных детей к пониманию необходимости обучения всех детей» [5, с.124].

Предпосылки интегрированного обучения в России лежат в 60–х годах XX столетия. В этот период во вспомогательных школах организовываются специальные классы для детей с умеренной интеллектуальной патологией.

В конце 80-х – начале 90-х годов в Российской Федерации происходят кардинальные политические преобразования: государство и общество переосмысливают права человека, права ребенка, права инвалида. Данная эпоха перемен переводят нашу страну в пятый период.

Интерес к проблеме интегрированного обучения детей-инвалидов Министерство образования Российской Федерации впервые проявило в начале 90-х. В Европе к данному времени уже сформировались законодательные положения, регулирующие интеграционный процесс. В России зачатки такой законодательной базы только начинают развиваться.

Новый закон Российской Федерации «Об образовании» (от 29 декабря 2012 года) закрепил тенденции развития образовательной инклюзии в отечественном образовании. Инклюзивное образование приобрело статус официальной государственной политики.

Однако следует подчеркнуть, что терпимое (толерантное) отношение российского населения к детям-инвалидам находится на стадии формирования.

Являясь периодом с открытыми датами, трудно предсказать, как и когда будет завершён V период, и какое преобразование будет сопутствовать современному пониманию проблем людей с особыми потребностями. Едва наметились новые подходы и педагогические системы инклюзивного образования. Анализ исторических аспектов развития инклюзивного образования показывает многовековой непростой путь становления образовательной инклюзии основывающийся на изменении отношения общества и государства к людям с ограниченными возможностями здоровья.

Дискуссионна и сложна проблема инклюзивного образования. Решение этой проблемы затрагивает интересы большого числа людей, поэтому она имеет важное социальное значение. Предоставить любому человеку право выбора вида образования в соответствии с его интересами, потребностями, возможностями должно общество. Инклюзия предоставляет право на образование каждому независимо от соответствия или несоответствия критериям школьной системы.

Все противоречия и тенденции в развитии системы инклюзивного образования имеют глубокие исторические и социально-культурные корни. Принцип развития инклюзивного образования на современном этапе определяется политическими установками, экономическими возможностями государства, а также принятыми в нем культурными нормами. В его основе лежит изменение позиции государства и общества по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья, создание среды, в которой смогут быть реализованы возможности для каждого быть успешным.

Литература

1. Алехина С. В. Принципы инклюзии в контексте изменений образовательной практики // Психологическая наука и образование. 2014. № 1. С. 5-16.
2. Близнюк О.А. Формирование понятия «инклюзивное образование» в зарубежной педагогике в контексте развития инклюзии // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2016. № 4. С. 20-23.
3. Декларация принципов толерантности: утверждена резолюцией 5.61 Генеральной конференции ЮНЕСКО от 16 ноября 1995 г. [Электронный ресурс] <http://www.tolerance.ru/toler-deklaraciya.php> (дата обращения: 7.04.2017).
4. Конвенция о борьбе с дискриминацией в области образования: принята Генеральной конференцией ООН по вопросам образования, науки и культуры 14 декабря 1960 г. [Электронный ресурс] http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/educat.shtml (дата обращения: 14.04.2017).
5. Малофеев Н. Н. Специальное образование в России и за рубежом. Западная Европа: в 2-х ч. М.: Печатный двор, 1996. Ч. 1. 182 с.
6. Малофеев Н. Н. Специальное образование в меняющемся мире. Европа: учеб. пособие. М.: Просвещение, 2009. 319 с.
7. Сунцова А.С. Теория и технологии инклюзивного образования: учеб. Пособие. Ижевск: Удмуртский университет, 2013. 110 с.
8. Corbet J. Supporting Inclusive Education. London, 2001. 144 p.
9. UNESCO: The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education: World Conference on Special Needs Education: Access and Quality, Salamanca, Spain, 7-10 June 1994. Paris: UNESCO, 1994. 50 p.

Е.Н. Бобкова, к.п.н., ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», г. Смоленск)

Э.А. Зюрин к.п.н., доцент (ФГБУ «ФНЦФКС», Москва)

Т.Н. Русьянова (Филиал ФГБОУ ВО «НИУ» «МЭИ» в г. Смоленске)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ДОШКОЛЬНИКОВ 6-7 ЛЕТ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

В статье предложены организационные подходы к подготовке по развитию физических качеств и двигательных навыков, необходимых для выполнения нормативов комплекса ГТО дошкольников 6-7 лет

Ключевые слова: мальчики-дошкольники, физическая подготовка, Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»

В условиях модернизации системы Российского образования проблема преемственности приобретает особое значение. Продолжается поиск оптимальных путей преемственности дошкольного и начального школьного образования внутри сложившейся традиционной образовательной системы.

Основной причиной неготовности ребенка к школе является низкий уровень функциональной готовности (школьная незрелость), который не соответствует задачам школьного образования. Это означает, что первоклассник не

обладает необходимыми и достаточными для обучения качествами не только интеллектуальной и психической, но и физической сферы.

В настоящий момент отмечается, что в практической работе педагогов часто используется подход, в основе которого лежит тактика форсирования темпов развития детей старшего дошкольного возраста и младшего школьного возраста, что отмечается в работах Г.А. Васенина, Э.А. Колидзе, А.Н. Корженевского, Т.И. Осокиной, М.А. Правдова. При этом зачастую остаются без должного внимания индивидуальные особенности старшего дошкольного возраста, который является переходной ступенью к школьному обучению, и который совпадает с сенситивным периодом развития ребенка [3,4].

Согласно многочисленным исследованиям у детей дошкольного возраста отмечается повышенная двигательная активность при слабой физической подготовленности. Данная проблема в развитии двигательных качеств дошкольников, необходимых для успешного выполнения нормативных требований I ступени комплекса ГТО, обусловила решение о разработке методики формирующей базовые двигательные умения, обеспечивающие готовность детей дошкольного возраста к выполнению нормативов ВФСК ГТО [1,2].

Проблемная ситуация данного исследования состоит в том, что при наличии научно обоснованной и достаточно широкой практики использования разнообразных методик и программ по физическому развитию дошкольников, включая обучение различным видам спорта, отсутствуют теоретико-методические разработки по комплексной подготовке детей к выполнению нормативов ВФСК ГТО.

Дошкольный период имеет важное значение для физического развития ребенка, когда происходит активное формирование условий для интенсивного накопления индивидуального двигательного опыта. Развитие физических качеств дошкольников неразрывно сопряжено с формированием индивидуального двигательного опыта, обеспечивающего выполнение поставленных перед ребенком двигательных задач. Гармонично и соответственно возрасту развитые двигательные качества позволяют дошкольнику активно расширять свой двигательный арсенал, постоянно накапливая жизненно важные умения и навыки прикладного и спортивного характера [3,4].

На основе анализа существующих программ по физическому воспитанию дошкольников, была разработана методика подготовки мальчиков 6-7 лет к выполнению требований первой ступени ВФСК ГТО в рамках двух дополнительных занятий в неделю в секции ОФП. При разработке экспериментальной методики учитывались 3-хразовые занятия в недельном плане дошкольника в детском саду и требования к допустимым нормам недельной физической нагрузки для детей данного возрастного периода [3,4].

Основной особенностью методики явилось то, что по нормативам испытания комплекса ГТО, дошкольникам нужно было овладеть навыками выполнения обязательных испытаний, а также испытаниями по выбору, чтобы убедиться в полной готовности участников к сдаче нормативов ГТО, следует оказывать им на пробном тестировании минимальную помощь. В основу двига-

тельного содержания экспериментальной программы были положены доступные и привлекательные упражнения общеразвивающей направленности, подобранные с учетом возрастных особенностей развития двигательной функции, формирующие способность быстро и прочно усваивать новый двигательный материал, простейшие упражнения для освоения техники упражнений комплекса ВФСК ГТО (бег, прыжки метания, сгибание-разгибание рук в упоре лежа).

В течение года учащиеся на занятиях по ОФП занимались освоением новых движений, развитием двигательных, силовых и координационных качеств, подготовкой к выполнению норм ГТО. Занятия разрабатывались с учетом возрастных особенностей, уровня подготовленности участников (неподготовленные) и количества тренировок (временных ограничений).

С октября по апрель было проведено 54 тренировочных занятия в секции ОФП, продолжительностью от 40 мин до 1 ч каждое.

Физическая подготовка младших школьников осуществлялась на занятиях в секции ОФП и имела образовательно-тренировочную направленность.

В ходе одного занятия время было дозировано следующим образом: 15-18 мин-подготовительная часть занятия; длительность основной части занятия составило 30-35 мин; заключительная часть занятия составляла 6 мин.

За период октябрь-декабрь было проведено 26 тренировочных занятий, 20 из которых были направлены на развитие основных двигательных качеств и шесть занятий игровой направленности. В данный период подготовки первые 8 занятий были направлены на постепенной привыкание к беговой нагрузке, осуществляемое на фоне применения комбинированных подвижных игр, направленных на развитие быстроты с высокой интенсивностью. Занятия 9-11 отличаются увеличением беговой направленности тренировок за счет увеличения интенсивности и скорости бега в дополнении с подвижными играми, 12-14 занятия было направлено на развития координационных способностей и развития силы мышц ног за счет увеличения количества прыжковых упражнений, применяемых в тренировочном занятии.

В январе-марте было организовано 18 занятий - пять, из которых проходили в форме подвижных игр, игр на внимательность, добавлены упражнения на улучшение координационных способностей путем включения большего количества эстафетных упражнений, а также упражнений, в основе которых лежит челночный бег различного объема и интенсивности. На данном этапе в тренировочное занятие были включены упражнения на метания в цель, на дальность, с ориентацией на вертикально и горизонтально расположенный объект.

В апреле было проведено 10 занятий – два, из которых, игровой направленности, восемь занятий были организованы с учетом предстоящего выполнения норм комплекса ГТО. Для этого было снижено количество ОРУ и увеличено количество упражнений, непосредственно связанных с предстоящим выполнением необходимых тестов.

На первом этапе применялось постепенное повышение объема выполняемых беговых упражнений, увеличение объема пробегаемых ускорений, вклю-

ченных в тренировочное занятие, осуществленное за счет усложнения применяемых подвижных игр, повышения уровня двигательной активности, необходимой для их выполнения, позволило избежать негативного отношения к длительному и интенсивному бегу у занимающихся, предотвратить возникновение травматизма, повысить интерес и мотивацию к быстрому, правильному и успешному выполнению заданий, а также развивать лидерские качества, стремление быть первым, избегая при всем непосредственное противоборство в период становления и укрепления складывающегося коллектива группы занимающихся.

Родителям и мальчикам-дошкольникам в качестве домашнего задания предлагалось повторение разученных элементов, в утренней зарядке или в физкультминутках.

Второй этап подготовки характеризуется увеличением объема беговых и прыжковых упражнений, но следует отметить, что данное увеличение нагрузки прошло аналогично первому периоду без резкого увеличения объема и интенсивности с плавным и рациональным распределением нагрузки в соответствии с физиологическими и морфологическими особенностями детей дошкольного периода. Такой подход в планировании нагрузки позволил избежать травм опорно-двигательного аппарата, и подготовить основу для дальнейшего совершенствования двигательных способностей дошкольников.

Третий этап отмечен снижением ОРУ в программе планирования тренировочного занятия, что позволило уделять больше времени на обучение и совершенствование двигательных умений выполнений упражнений, непосредственно необходимых для выполнения норм ГТО.

Эффективность реализованной методики оценивалась по величине прироста показателей шести контрольных тестов. Установлены высокие темпы прироста 53,5% в «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» у дошкольников экспериментальной группы, в беге на 30 м (8,33%), в испытании «Наклон вперед из положения стоя» (15,46%) и «Прыжок в длину с места» (12,63%). В контрольной группе дошкольников зафиксированы более низкие значения приростов в исследуемых упражнениях.

В экспериментальной группе большинство результатов, за исключением бега 30м и 3х10м подтверждаются наличием достоверной взаимосвязи ($p < 0,05$), то в контрольной группе достоверная взаимосвязь отсутствует. Реализация разработанной методики позволила улучшить физическую подготовленность дошкольников, и тем самым увеличить число детей, выполнивших нормативы ВФСК ГТО на золотой, серебряный и бронзовый знаки отличия.

Применение методики, основанной на организации занятий в секции ОФП на фоне занятий физической культурой в детском саду, способствует повышению интереса дошкольников к систематическим занятиям физической культурой, активизации их двигательной деятельности, улучшению их физической и функциональной подготовленности, что в конечном итоге позволяет успешно справляться с выполнением требований нормативов I ступени ВФСК ГТО.

Литература

1. Зюрин Э.А. Анализ государственных требований к уровню физической подготовленности населения по результатам апробации комплекса ГТО/ Э.А.Зюрин, Е.Н. Бобкова, Ю.А. Крылова // Россия между модернизацией и архаизацией: 1917– 2017 гг.: материалы XX Всероссийской научно-практической конференции Гуманитарного университета: в 2 т. – Т. 2. – Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2017. С.436-439.
2. Зюрин Э.А. анализ физической подготовленности детей 7-10 лет специализированной школы с математическим уклоном в рамках требований комплекса ГТО/ В.А.Куренцов, Э.А.Зюрин, Ю.А.Крылова //Вестник спортивной науки. 2017. № 2. С. 53-59.
3. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы»//Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016. - 368с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. – М.: Просвещение, 2013 [Электронный ресурс]. Сор. Минобрнауки России. – Режим доступа: http://www.edu.ru/dbmon/mo//d_10/prml897-1.pdf. (Дата обращения 07.07.2016).

Е.Н. Бобкова к.п.н ., А.Н. Свири
(ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», г. Смоленск)
А.В. Бобков,
(ФГБУ ПОО «СГУОР», г. Смоленск)

МЕТОДИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕВУШЕК 17-20 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ТРОЙНОМ ПРЫЖКЕ С РАЗБЕГА

В статье рассматривается и предлагается блочная методика построения годичного цикла тренировки, основанная на четких педагогических алгоритмах последовательных операций по проектированию разносторонней технико-физической подготовленности девушек 17-20 лет, специализирующихся в тройном прыжке.

Ключевые слова: тройной прыжок, специальная физическая и техническая подготовка, годичный цикл тренировки, девушки-спортсменки

Современный период характеризуется неуклонным ростом требований к повышению эффективности тренировки высококвалифицированных легкоатлетов, в частности девушек-прыгуней тройным. Управление тренировочным процессом базируется на непрерывном комплексном контроле и проведении процедуры оперативного, текущего и этапного контроля специальной подготовленности спортсменок.

От научно-обоснованного планирования содержания отдельных тренировочных занятий, тренировочных и соревновательных недельных микроциклов, мезоциклов, макроциклов годичной подготовки зависит уровень и время достижения планируемых спортивных результатов.

Принципиальной особенностью современной тренировки является возросшие требования к уровню и надежности подготовленности высококвалифицированных спортсменок, огромные объемы тренировочных и соревновательных нагрузок в значительной степени обусловили в последние годы потребность поиска новых путей в теории и методике тренировки.

В настоящее время в научно-методической литературе не разработаны положения, которые бы касались определения и применения действенных средств и методов подготовки спортсменок, специализирующихся в тройном прыжке с разбега, рекомендуемые количественные величины нагрузок, а также их соотношение в процессе многолетней подготовки не имеют экспериментального обоснования. Все это определило необходимость прове-

дения исследования по обоснованию построения годичного цикла подготовки спортсменок, специализирующихся в тройном прыжке.

Цель работы - разработка методики специальной физической подготовки прыгуньи тройным на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Обобщение данных научно-методической литературы показало, что планируя тренировочный процесс подготовки девушек, специализирующихся в тройном прыжке с разбега, необходимо особенно тщательно подбирать средства тренировочных воздействий, их объемы и интенсивность в полном соответствии с функциональными возможностями занимающихся. Применение оптимальных для каждой из них физических нагрузок создаст предпосылки для достижения ими высоких результатов в юниорском и взрослом спорте [1].

Педагогический эксперимент проводился в процессе учебно-тренировочных занятий с целью выявления средств, методов и организационных форм учебно-тренировочных занятий, а также, чтобы выявить характерные особенности распределения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки у девушек в тройном прыжке различной квалификаций.

Повышение спортивной результативности в тройном прыжке предполагает постоянное совершенствование технического мастерства и повышение уровня специальной физической подготовленности. Методика подготовки включала различные варианты программ для сопряженного совершенствования технического мастерства и повышения уровня специальной физической подготовленности. Формирующий эксперимент был проведен в течение полугодового тренировочного цикла, суть которого заключалась в проверке эффективности блочной методики специальной физической подготовки в методике девушек 17-20 лет в тройном прыжке с разбега годичном цикле. Методика подготовки включала различные варианты программ для сопряженного совершенствования технического мастерства и повышения уровня специальной физической подготовленности.

При разработке методики специальной физической подготовки в качестве исходных приняты следующие позиции представленные в работах А.П.Бондарчука [2] и В.Б.Зеличенка, В.П.Черкашина и [др] [3,4]:

- микроциклы занятий в соответствии с общепринятой классификацией целесообразно подразделять на восстановительные, тренировочные (втягивающие, развивающие, ударные, стабилизирующие) и соревновательные (подготовительные, подводящие, собственно соревновательные);
- молодым перспективным легкоатлеткам, специализирующимся в прыжках тройным, целесообразно еженедельно проводить от 5 до 6 основных занятий и в основном включать в них двигательные задания, связанные с совершенствованием технических навыков и специальной физической подготовки;
- целесообразно планировать следующее количество основных тренировочных занятий с большими нагрузками в рамках одного микроцикла: восстановительный - 0; втягивающий - от 0 до 1; подводящий и собственно соревновательный - от 1 до 2 (включая соревновательный старт); развиваю-

щий, стабилизирующий, подготовительный - от 2 до 3; ударный - от 3 до 4 (величина нагрузки в первой фазе вхождения в состояние спортивной формы приоритетно задается объемом тренирующих воздействий, а с началом соревновательного сезона - в основном их интенсивностью);

- двигательные задания, направленные на решение основной задачи микроцикла, целесообразно включать в первое после дня отдыха основное занятие или планировать на второй тренировочный день после средней нагрузки; последующие занятия с большими нагрузками той же направленности могут планироваться либо на следующий день, либо через 1-2 дня.

Таблица 1- Наиболее неблагоприятные сочетания больших нагрузок различной преимущественной направленности в рамках одного тренировочного занятия прыгуний тройным

Направленность первой нагрузки	Направленность второй нагрузки
Техническая подготовка или скоростные способности	Сила или все виды выносливости
Силовые способности	Техническая подготовка , скоростные способности , или общая выносливость
Скоростно-силовые способности	Техническая подготовка
Скоростная выносливость	Техническая подготовка, скоростные, скоростно-силовые способности или сила
Силовая выносливость	Техническая подготовка, скоростные, скоростно-силовые способности или общая выносливость
Скоростно-силовая выносливость	Техническая подготовка или скоростные способности
Общая выносливость	Техническая подготовка, скоростные, скоростно- силовые способности или сила

У всех исследуемых прыгуний тройным различной квалификации (I разряд–МС) принято двухцикловое планирование круглогодичной подготовки. Этот вариант применяется для подготовки тех легкоатлетов, которые имеют возможность соревноваться не только в летний период, но и в зимний. Его значимость заключается в том, что участие в многочисленных состязаниях улучшает подготовленность прыгуний тройным и позволяет более качественно контролировать учебно- тренировочный процесс.

В результате изучения и анализа основных средств подготовки легкоатлетов – прыгуний различной квалификации в годичном цикле тренировки, определены их объемы и соотношение нагрузки, которые имеют различный характер и направленность. Все исследуемые тренировочные средства изменяются в те-

чение круглогодичного цикла неравномерно и неодинаково у девушек в тройном прыжке различной квалификации.

В подготовительных периодах девушки, специализирующиеся в тройном прыжке с разбега, различной квалификации выполняют большой объем тренировочных нагрузок. В соревновательных периодах (январь-февраль и май-июль) объем нагрузки снижается, но повышается их интенсивность, сложность и напряженность тренировочного процесса.

Полученные экспериментальные показатели объемов основных средств тренировки, позволили провести сравнительный анализ и их выполнение в годичном цикле у прыгуней тройным различной квалификации. Данный методический подход воздействия объемов средств на тренировочный эффект у девушек в тройном прыжке с разбега, в зависимости от их выполнения по месяцам подготовки, раскрывает качество построения и содержание тренировки в годичном цикле у легкоатлеток-прыгуней различной квалификации.

Литература

1. Бобкова Е.Н. Критерии отбора и особенности построения тренировочного процесса девушек в тройном прыжке с разбега/ Е.Н. Бобкова, А.Н.Свирин, А.В. Саенко //Материалы Всероссийской научно-практической конференции/ Под ред. М. В. Габова – Челябинск: «Уральская Академия», 2016. – С.208-212
2. Бондарчук А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А.П. Бондарчук. - М.: Олимпия Пресс, 2007. - 272с.
3. Методические рекомендации по совершенствованию многолетней подготовки спортивного резерва в легкой атлетике/под ред. В.Б. Зеличенка и [др.].-М.: Центр развития легкой атлетики ИААФ.-2016.-543с.
4. Черкашин В.П. Проектирование технологий индивидуально ориентированного построения тренировочного процесса в скоростно-силовых видах легкой атлетики / В.П. Черкашин и [др.] – Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2008. – 188 с.

*Е.Н. Бобкова к.п.н., С.Ю. Усачева, к.п.н.,
(ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», г. Смоленск)*

А.В. Бобков (ФГБУПО «СГУОР», г. Смоленск)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СКОРОСТНОГО БЕГА У ПОДРОСТКОВ

В статье изложены теоретические предпосылки проектирования учебно-тренировочного процесса для развития скоростных способностей, которые многокомпонентны, имеют разные специфические проявления и сложно развиваются в процессе физического воспитания и спортивной тренировки.

Ключевые слова: бег на короткие дистанции, скорость бега, частота и длина шагов, сенситивные периоды развития

В настоящее время запросы школьной практики физического воспитания требуют принципиального решения и модернизации учебного процесса, характеризующегося высокой чувствительностью организма детей и подростков к воздействию различных учебно-развивающих и учебно-тренировочных нагрузок.

На сегодняшний день существуют научно обоснованные концепции В.К. Бальсевича, А.П. Матвеева, В. П. Лукьяненко, Л.И. Лубышевой и т.д., на основе которых разработаны модели образовательного процесса с учетом индивиду-

альных возможностей учащихся, что создает условия для полноценного проявления личностных функций субъектов образовательного процесса.

Существующие противоречие между пониманием необходимости формирования физической культуры, основанной на инновационных подходах, и недостаточно разработанной технологией реализации этого процесса во многом предопределило проблему, характерную для современной системы физического воспитания школьников.

Бег является одним из важнейших видов естественных циклических локомоций, необходимых в повседневной жизни и в качестве средства развития сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, повышения физической подготовленности и оздоровления. Анализ научно - методической литературы показывает, что в детском и подростковом возрасте имеются благоприятные предпосылки для развития различных элементарных форм скоростных способностей и целостного скоростного упражнения.

Обучение технике бега на короткие дистанции включено в Программу физического воспитания школьников с 1 по 11 класс. Однако проблема развития скоростных способностей у школьников разного пола и возраста в процессе физического воспитания в течение длительного времени является предметной областью целенаправленного изучения специалистами и педагогами, морфологами, физиологами и психологами. В то же время нет сомнений, что организация учебного процесса с учетом возрастно-половых особенностей формирования движений - еще не востребованный резерв повышения эффективности физического воспитания детей и подростков.

Закономерности развития и становления кинематики двигательных действий у детей до сегодняшнего дня изучены недостаточно[2,4]. Анализу подвергались только некоторые из них, прежде всего скорость бега, в меньшей степени – длина и частота беговых шагов, притом лишь в отдельных возрастных группах.

В этой связи задачей настоящего исследования было изучение возрастных особенностей формирования кинематических характеристик скоростного бега у юношей и девушек среднего и старшего школьного возраста.

Частота движений различных мышечных групп человека изучалась многими исследователями, такими как Ю.Н. Примаков, К. Рачев, В.И. Лях, Т.М. Михайлова, В.Г.Семенов, которые отмечают, что каждой группе мышц присущ свой максимальный темп, что частота движений на правой руке выше, чем на левой, что она повышается в результате тренировки.

Результаты исследования Н.В. Марьиной, Н.В. Л.Б. Дзержинской и И.В. Лущик установили достоверную взаимосвязь скорости бега с длиной и частотой шагов, годовые приросты в возрастных диапазонах у школьников скорости бега и длины шагов изменяются, сопряжено.

Показатели, характеризующие скоростную подготовленность и годовые приросты результатов взаимосвязаны у девочек в 13-14 лет и у мальчиков - в 14-15 лет, в следствии этого данные возрастные периоды следует считать наиболее благоприятными для развития скоростных возможностей [1,3]

Исследования О.Б. Немцева, Н.И.С. Козлова, В.С. Домашенко, О.И. Водяницкой, установили, что у юношей 9-18 лет прирост скорости в беге на 100 м составил 51,6%. При этом вклад длины шагов равен 26,9%, а частоты — 6,1%. В возрасте 13-14 лет показатели максимальной скорости и частоты достигают предельных величин на первой трети дистанции, длины беговых шагов — на второй трети дистанции. В более старших возрастных группах, 15-18 лет, скорость бега, частота шагов достигают предельных значений второй трети, а длина шагов — на последней трети дистанции что указывает, что наиболее нестабильным компонентом скорости бега и его ритма является частота шагов, снижение которой часто компенсируется увеличением длины. Частота во всех возрастных группах содержит максимальное число связей, что говорит о консервативности этого параметра скорости бега.

Максимальная частота беговых шагов является наиболее консервативным компонентом в своем развитии и совершенствовании и требует для своего целевого формирования на разных этапах онтогенеза (7-17 лет) длительных, систематических и эффективных тренировочных воздействий специальной направленности.

Изучение корреляций между различными показателями у спринтеров 9-18 лет выявило, что показатели длины шагов в большинстве случаев имели значимые связи со спортивным результатом и показателями специальной физической подготовленности.

Анализируя временные биомеханические характеристики бегового шага спринтеров разного возраста и уровня подготовленности, выявил периоды, благоприятные для совершенствования элементов техники бега. Так, возрасты 10, 13, 16 и 17 лет являются наилучшими для улучшения техники бегового шага.

Прирост максимальной скорости в процессе возрастного развития тесно связан с увеличением длины и массы тела (11-12, 13-14 лет), длины нижних конечностей (15-16, 17-18 лет), показателями гибкости в суставах нижних конечностей во всех возрастных группах (кроме 13-14 лет).

Исследования, проводимые И.Н. Батырь на контингенте подростков, выявили различные по степени влияния двигательные установки при беге с максимальной скоростью на параметры бегового шага.

Так, установка на более высокое поднимание бедра маховой ноги не оказывает существенного влияния на скорость бега, но при этом удлиняет шаг и снижает темп движений. Увеличиваются продолжительность полетной фазы, показатель вертикальной скорости ОЦМТ и соответственно величина его вертикальных колебаний.

Акцентирование внимания на мощности отталкивания снижает скорость бега, удлиняет шаг, снижает темп. Бег становится прыгающим, менее эффективным, возрастают продолжительность полетной фазы, вертикальная скорость ОЦМТ и показатели его колебания.

Двигательная установка «на быстрое отталкивание от дорожки» повышает темп бега и обеспечивает «стелящийся бег». Учащение работы рук незначительно повышает темп бега, по заметно снижает длину шагов, скорость бега

снижается по сравнению с бегом без установки. Отмечаются наименьшая величина вертикальных колебаний ОЦМТ и короткая полетная фаза. «Размашистая» работа рук удлинит беговой шаг и снижает темп бега, увеличивает продолжительность полета. Установка на свободный ход заметно снижает скорость бега в основном за счет снижения темпа движения и возрастания продолжительности опорной фазы. При установке показать максимальный результат параметры шага существенно не обличаются от обычного спринтерского бега.

Рассмотренные выше двигательные установки, их способность воздействовать на различные составляющие бегового шага показывают возможность их использования для срочных целенаправленных педагогических воздействий с целью коррективки кинематических характеристик беговых движений. Наиболее эффективной можно считать установку на быстрое отталкивание. Выбор каждой двигательной установки целесообразно выполнять только на основе учета индивидуальных особенностей структуры бегового шага.

Эффективность беговых и прыжковых упражнений, сходных по своей структуре с соревновательным, является следствием того, что они не только акцептировано повышают скоростно-силовые характеристики наиболее значимых в спринтерском беге мышечных групп, но и способствуют формированию рациональной техники скоростных беговых движений [1].

Результаты ряда исследований, посвященных изучению возрастной динамики развития скоростных способностей у школьников, не занимающихся систематически спортом, показали, совершенно различные данные и чрезвычайно большой «разброс» возрастных периодов от 8 до 13 лет.

Соответствие скоростных напряжений возрастным особенностям организма детей школьного возраста объясняется высокой возбудимостью у них иннервационных механизмов, регулирующих деятельность двигательного аппарата, а также значительной интенсивностью обменных процессов. Большая подвижность нервных процессов, свойственная детям этого возраста.

Целенаправленные воздействия или занятия разными видами спорта накладывают положительный отпечаток на скоростные способности: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5 - 20 % и более, а рост результатов может продолжаться до 25 лет [3,4].

Одной из ключевых задач исследования специалистов по физическому воспитанию состоит в определении вариантов движения, при использовании которых достигается наивысшая производительность физической деятельности человека. На основании такого кинематического анализа делаются выводы относительно наиболее эффективного способа выполнения конкретных двигательных заданий.

Многолетнее воспитание физических способностей детей и подростков — это педагогический процесс, построенный с учетом двух взаимосвязанных компонентов — биологического развития и средств педагогического воздействия. Задача педагога приурочить обучающие мероприятия к сенситивным

периодам развития тех или иных качеств, и тем самым добиться синергизма процессов созревания и научения.

Литература

1. Баранцев С.А. Возрастная биомеханика основных видов движений школьников: монография. – М.: Советский спорт, 2014. – 304с.
2. Бобкова, Е.Н. Методика дифференцированного развития скоростных способностей у мальчиков 7-15 лет в зависимости от типологических особенностей: дис... канд. пед. наук -Смоленск, 2006. -147 с.
3. Семенов, В.Г. Двигательный аппарат женщин-спринтеров в спортивном генезисе: монография – 2-е изд. перераб. и доп. – Смоленск: СГАФКСТ, 2008.- С.16-23.
4. Усачева С.Ю. Методика развития максимального темпа движений в скоростных локомоциях у девочек 9-15 лет на основе сенсорно-моторных установок образовательно-тренировочного воздействия: дис... канд. пед. наук .- Смоленск, 2015. -110 с.

*И.А. Грец, д.п.н., проф.; И.А. Живуцкая, преп.
(СГАФКСТ, г. Смоленск)*

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО МЕТОДИКЕ ПИЛАТЕСА НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Статья посвящена изучению влияния физкультурно-оздоровительных занятий по системе Пилатеса на сердечно-сосудистую, костно-мышечную и нервную системы женского организма по данным научно-методической литературы. Выявлено, что занятия по данной методике позволяют достичь значимых результатов в улучшении физического и психоэмоционального состояния здоровья женщин зрелого возраста.

Гимнастика по системе Пилатеса разработана более 100 лет назад англичанином Дж. Пилатесом. В России интерес к указанной системе возник в начале 2000-х годов. В 2003 году в газете «Советский спорт» была опубликована статья «Пилатес и фантазия», в которой А. Владимирова (2003) представила общую характеристику системы Пилатеса. Называя Пилатес «гимнастикой с головой», автор подчеркнула, что особенностью данной системы является осознанное выполнение каждого движения. А. Владимирова обратила внимание, что система Пилатеса особенно полезна людям, имеющим проблемы с опорно-двигательным аппаратом, и практически не имеет противопоказаний [4].

Одной из задач данного исследования явилось изучение влияния методики Пилатеса на физическое и психоэмоциональное состояние женщин зрелого возраста по данным научно-методической литературы.

Многочисленные авторы (О.В. Буркова, В. П. Гребенькова, Л. А. Еракова, С. А. Кувшинникова, Ю. И. Лазакович, Т.С. Лисицкая) утверждают, что в настоящее время система Пилатеса активно развивается [2;5;10;12]. Необходимо отметить, что зарубежными специалистами (С. Вейдером, Р. Исаковцем, К. Клиппенгером, А. Ламбетцом, Л. Робинсоном, Г. Томсоном) разработано большое число упражнений, в том числе с применением различного оборудования (например, упражнения с использованием валика) [3;9;11;13].

Фокус внимания отечественных исследователей (В. П. Гребеньковой, Т. В. Бочковой, Л. А. Ераковой, Т. Б. Кукобы, Ю. И. Лазакович, Т. С. Лисицкой, О. Н.

Пылаевой, Л.Н. Тюриной) сосредоточен на изучении влияния физических упражнений по методике Пилатеса на женский организм [1;5;7;10;12].

Исследование Т.Б. Кукобы и Л.Н. Тюриной (2007) свидетельствует, что при сравнении адаптационных возможностей женщин зрелого возраста к занятиям различными видами фитнеса наиболее значительные положительные изменения показателей силовой выносливости крупных мышечных групп произошли у лиц, занимающихся по системе Пилатеса [7].

В. П. Гребеньковой (2008) установлено, что в системе Пилатеса существуют два направления: «мэтворк», которое предусматривает выполнение специальных упражнений в партере; упражнения с применением специальных тренажеров (аллегро, каталлака, корректора спины, пилатес-стула) и малого оборудования (изотонического кольца, фитбола, ролла, овербола). Результаты исследования, проведенного Гребеньковой (2008), показали, что методика проведения занятий с применением тренажеров и малого оборудования оказывает более эффективное по сравнению с традиционной методикой воздействие [5].

Итоги работы коллектива авторов Т.С. Лисицкой, О.В. Бурковой, С. А. Кувшинниковой (2008) позволили выявить большую, по сравнению с традиционной аэробикой, эффективность применения принципов системы Пилатеса, реализованных в специально подобранных методах, средствах и педагогических приемах. Проведенные исследования предоставили ученым возможность сделать вывод о положительном влиянии занятий по программе Пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста [12].

Ю. И. Лазакович и Л. А. Еракова (2010) в проведенном исследовании оценили срочные адаптационные реакции сердечно-сосудистой системы организма женщин первого зрелого возраста на занятиях пилатесом. При анализе пульсовых кривых у подготовленных занимающихся отмечены более высокие показатели ЧСС (на 10-25 ударов в минуту), чем в группе начальной подготовки во всех частях занятия [10].

Т. В. Бочкова и О. Н. Пылаева (2011) исследовали влияние физических упражнений по методике Пилатес на качество жизни женщин среднего возраста, страдающих поясничным остеохондрозом позвоночника. Исследование показало, что в результате регулярных занятий по предложенной методике мышечная выносливость живота и спины значительно увеличилась, соответственно, риск возникновения обострения остеохондроза сократился. Итоги письменного опроса женщин показали увеличение общего показателя качества жизни и показателей отдельных сфер качества жизни (физической, психической и социальной сфер, уровня независимости) после 6-месячного периода регулярных занятий [1].

В тоже время, отечественные ученые (О.В. Буркова, С. А. Дьякова, Т.Б. Кукоба, О. В. Просветова, Ю. В. Пармузина) отмечают, что влияние упражнений по системе Пилатеса на состояние здоровья женщин изучено недостаточно, существует ряд серьезных неизученных аспектов в данной исследовательской области [2;6;7;8;].

Так, Буркова О. В. (2008) отмечает потребность в обеспечении методической информацией различной модальности [2]. По замечанию Т.Б. Кукобы (2009) практически отсутствует информация о влиянии занятий по данной методике на состояние опорно-двигательного аппарата женщин зрелого возраста с учетом их индивидуально-типологических особенностей [8]. С. А. Дьякова, О. В. Просветова, Ю. В. Пармузина (2010) подчеркивают, что большинство литературных источников и методических разработок, посвященных системе Пилатеса, носят описательный характер и не отражают всю многогранность возможного влияния на различные системы организма занимающихся [6].

Анализ научно-методической литературы, посвященной методике Пилатеса, позволил сформулировать следующие выводы.

– в настоящее время физические упражнения по системе Пилатеса продолжают набирать популярность, что связано, на наш взгляд, с отсутствием противопоказаний к упражнениям с одной стороны и эффективностью занятий с другой;

– упражнения по методике Пилатеса позволяют достичь больших результатов в развитии физических качеств, коррекции фигуры и улучшении психоэмоционального состояния женщин, по сравнению с другими видами физкультурно-оздоровительных занятий;

– несмотря на рост научного интереса к системе Пилатеса, выявлено, что влияние упражнений по данной системе на женский организм изучено недостаточно и нуждается в дальнейшем исследовании.

Литература

1. Бочкова, Т. В. Влияние методики пилатес на качество жизни женщин среднего возраста с поясничным остеохондрозом позвоночника / Т. В. Бочкова, О. Н. Пылаева // Автономия возраста. – № 2 (4). – 2011. – URL: <http://cyberleninka.ru> (Дата обращения 25.05.2017).
2. Буркова, О. В. Влияние системы пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста : автореф. дис. канд. пед. наук / О. В. Буркова. – М., 2008. – 24 с.
3. Вейдер, С. Пилатес от А до Я / С. Вейдер – Ростов н / Д: Феникс, 2007. – 320 с. – URL : <http://www.klex.ru/9bh> (дата обращения 23.05.2017).
4. Владимирова, А. Пилатес и фантазия / А. Владимирова // Советский спорт. – 2003. – 17 апреля. – С.24.
5. Гребенькова, В. Методика проведения занятий о системе пилатес с использованием тренажеров и малого оборудования / В. Гребенькова. // Современный олимпийский и параолимпийский спорт и спорт для всех : матер. XII Междунар. науч. конгресса / РГУФКСТ. – М., 2008. – Т. 1. – С. 276 – 277.
6. Дьякова, С. А. Пилатес – самостоятельное направление в оздоровительной физической культуре / С. А. Дьякова, О. В. Просветова, Ю. В. Пармузина. // Актуальные проблемы развития спортивных танцев, аэробики и фитнеса : труды Всерос. науч. – практ. конф. / ВЛГАФК. – Волгоград. 2010. – С. 24 – 25.
7. Кукоба, Т. Б. Долговременная адаптация организма женщин второго периода зрелого возраста к занятиям различными видами фитнеса (соматометрические показатели) / Т.Б. Кукоба, Л.Н. Тюрина // Научные труды. Ежегодник за 2007 год. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2007. – С. 26-29.
8. Кукоба, Т. Б. Изучение функционального состояния опорно-двигательного аппарата у женщин зрелого возраста с различным соматотипом, занимающихся оздоровительной тренировкой по системе пилатес / Т. Б. Кукоба. // Проблемы совершенствования физической культуры. Спорта и олимпизма : матер. Всерос. науч.-практ. конф. мол. ученых, аспирантов, соискателей и студентов / СибГУФК. – Омск, 2009. – С. 44 – 48.
9. Исаковец, Р. Анатомия пилатеса / Р. Исаковец, К. Клиппенгер. – М. : Попурри, 2012. – 240с.
10. Лазаркович, Ю. И. Оценка срочных адаптационных реакций сердечно-сосудистой системы организма женщин первого зрелого возраста на занятиях пилатесом / Ю. И. Лазаркович, Л. А. Еракова // Олимпийский спорт и спорт для всех : междунар. науч. конгресс : тезисы докл. – Киев, 2010. – С. 626.
11. Ламбетц, А. Пилатес с использованием валика / А. Ламбетц. // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2010. – № 10. – С. 52 – 55.

12. Лисицкая, Т. С. Метод пилатеса и его влияние на физическое развитие и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста / Т. С. Лисицкая, О. В. Буркова, С. А. Кувшинникова. // Современный олимпийский и параолимпийский спорт и спорт для всех : матер. XII Междунар. науч. конгресса / РГУФКСТ. – М., 2008. – Т. 1. – С. 290 – 291.
13. Робинсон, Л. Управление телом по методу Пилатеса / Л. Робинсон, Г. Томсон. – Мн.: ООО «Попурри», 2003. – 128 с. – URL: <http://www.klex.ru/15c> (Дата обращения 21.05.2017).

*А.Р. Дорохов, к.п.н., доцент
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

И.Н. Леонов, ст. преп.

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя

А.А. Зайцев, д.б.н., к.п.н., профессор

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя,

Московская государственная академия физической культуры

СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИГРОКОВ ЛИНИИ НАПАДЕНИЯ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ЖЕНСКОМ ФУТБОЛЕ, В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИМИ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

Предпринята попытка проанализировать соревновательную деятельность нападающих в женском футболе. Определены средства развития атаки, выявлено влияние взаимозаменяемости игроков на эффективность выполнения ими атакующих действий, проведена оценка эффективности атаки, исходя из скорости её развития.

Ключевые слова: футболистки линии нападения, технико-тактические действия, соревновательная деятельность, эффективность атакующих действий, средства развития атаки, взаимозаменяемость игроков, зона защиты, средняя зона, зона атаки.

В современном футболе в атакующих действиях команды может принимать участие любой игрок, не зависимо от его местоположения на поле. Подключение к атаке футболистов линии защиты (как играющих на краю, так и в центре) не отражается на качестве выполнения ими оборонительных функций, так как четко отработанная взаимозаменяемость игроков позволяет грамотно использовать их в атаке, не говоря уже о игроках средней линии (полузащитниках). Произошедшие перемены получили отражение и в действиях футболистов линии нападения, игра которых становится более яркой, осознанной, комбинационной. Главным достоинством нападающего является его умение завершать атакующие действия команды. Вместе с тем игрок линии нападения должен принимать активное участие, как в оборонительных функциях, так и в организации атаки, четко и слаженно выполнять групповые и командные взаимодействия с товарищами по команде [1].

Игрок линии нападения высокого уровня отличается решительностью и настойчивостью в завершающей стадии атаки, индивидуальной импровизацией и скоростной техникой, которая позволяет уверенно и своевременно обыграть соперника, умением точно поразить его (соперника) ворота [12].

В настоящее время футбол (как вид спортивной деятельности) поступательно и постоянно развивается. Специалисты находятся в постоянном поиске, направленном на рациональное использование игроков линии нападения в матчах самого различного уровня. Ведется поиск наиболее успешных вариантов

организации атакующих действий, стиля, манеры игры.

В доступной научно-методической литературе достаточно подробно отражены результаты:

- двигательных перемещений игроков в мини-футболе (как мужском [10], так и женском [4]);

- оценки эффективности и надежности выполнения футболистками технико-тактических действий с мячом в ходе соревновательной деятельности [7, 9], в зависимости от игрового амплуа [6, 8, 11], особенностей телосложения [2, 3, 5] спортсменок командно-игровых видов.

Однако сведений, отражающих деятельность нападающих в женском футболе, не много хотя их актуальность более чем очевидна.

Предпринята попытка проанализировать соревновательную деятельность нападающих, специализирующихся в женском футболе, в ходе выполнения ими атакующих действий. Для этого необходимо было определить средства, использование которых позволит успешно развивать атаку, выявить влияние взаимозаменяемости футболистов на эффективность выполнения ими атакующих действий, оценить зависимость качества атаки от быстроты её развития.

Педагогические наблюдения проводились для контроля за соревновательной деятельностью футболисток.

Фиксировались три зоны: зона защиты (25-28 метров от своих ворот), средняя зона и зона атаки (25-28 метров до ворот соперника). Это позволило учитывать распределение технико-тактических действий футболисток и определять атакующие действия команды.

В ходе соревновательной деятельности внимание обращалось на развитие следующих типов атак: скоростные или контратаки (продолжительность 4-8 секунд), атаки, сочетающие индивидуальные и коллективные действия (продолжительность 9-13 секунд), многоходовые атаки (продолжительность 14 секунд и больше).

Проведен анализ игр с участием команд, выступающих в высшем и первом дивизионах Чемпионата России, позволивший заключить:

1. Наиболее целесообразными средствами, применение которых позволит повысить атакующую мощь команды, являются: розыгрыш мяча в середине поля, отвлекающий маневр центрального нападающего, выход на ударную позицию одного-двух игроков из глубины поля в расчете на среднюю или длинную передачи игрока, владеющего мячом; отвлекающие маневры нападающих с освобождением игровой зоны для партнеров; розыгрыш мяча на одном фланге с последующим прорывом на другом; индивидуальные проходы; повышение количественного и качественного уровня тактических действий футболисток; возрастание уровня индивидуального мастерства игры футболисток и сочетание его с коллективными усилиями команды.

2. Принцип взаимозаменяемости игроков создает возможность быстро переходить от обороны к атаке, тем самым, выигрывая во времени, позволяет создавать ситуации, влияющие на повышение эффективности и результативности атакующих действий футболисток.

В условиях возросшей скоротечности игровых ситуаций, эффективность тактических средств, направленных на организацию атаки, находится в прямой зависимости от уровня развития командной быстроты выполнения технико-тактических действий, четкого коллективного взаимодействия и индивидуального мастерства спортсменов.

3. В зависимости от структуры обороны команды противника в атаке различают следующие уровни ее (атаки) организации: скоростные (контратаки), многоходовые и атаки, сочетающие коллективные и индивидуальные действия, характерные в завершающей ее фазе.

Эффективность скоростных атак команд высшего дивизиона базировалась на том, что они заканчивались прострелами, в результате которых было забито около половины голов от общего их количества.

Процент попаданий в ворота соперника у нападающих, входящих в состав команд высшего дивизиона, был гораздо выше, чем у игроков команд первого дивизиона, что связано с более четким и слаженным использованием скоростных атак в ходе соревновательной деятельности. Команды первого дивизиона также применяли этот вид атак, однако качество выполнения находилось на достаточно низком уровне, по сравнению с командами высшего дивизиона. Этим командам необходимо в ходе тренировочного процесса уделить особое внимание повышению коэффициента полезного действия скоростной атаки в ее завершающей фазе.

Литература

1. Гордин, С.К. Анализ подготовки и выступления сборной команды России по футболу на Чемпионате Европы 2008 года: методические рекомендации / С.К. Гордин. М., 2009. – 38 с.
2. Зайцев, А.А. Динамика физической и технической подготовленности юных футболисток 11-12 лет различных соматических типов и вариантов развития: дис. ... канд. пед. наук / А.А. Зайцев. – Малаховка: МО-ГИФК, 1994. – 165 с.
3. Зайцев, А.А. Соматодиагностический подход в подготовке юных футболисток: монография / А.А. Зайцев. – Смоленск, 1998. – 168 с.
4. Зайцев, А.А. Подготовка спортсменов в женском мини-футболе: методическое пособие для слушателей ФПК / А.А. Зайцев. – М.: ВНИИФК, 2003. – 31 с.
5. Зайцев, А.А. Биологическое обоснование концепции развития компонентов подготовленности под влиянием соматотипоспецифических изменений растущего организма спортсменов командно-игровых видов: дис. ... докт. биол. наук / А.А. Зайцев. – М.: ВНИИФК, 2005. – 333 с.
6. Зайцев, А.А. Игровое амплуа и технико-тактическая подготовленность в женском футболе: матер. III междунар. науч.-практ. конф. / А.А. Зайцев. – Луганск, 2006. – С. 16-20.
7. Левин, В.С. Педагогические аспекты оценки эффективности и надежности выполнения футболистками технико-тактических действий с мячом в ходе соревновательной деятельности: методические разработки для тренеров, практических работников, студентов ВУЗов физкультурного профиля / В.С. Левин, А.А. Зайцев. – М.: МАДИ (ГТУ), 1999. – 32 с.
8. Левин, В.С. Соревновательная деятельность и игровое амплуа футболисток (итоги Чемпионата мира-99 по женскому футболу) / В.С. Левин, А.А. Зайцев. // На рубеже 21-го века. Год 2001-й. Научный альманах МГАФК. Том 3-й. - Малаховка, 2001. – С. 48-53.
9. Левин, В.С. Оценка надежности выполнения футболистками действий с мячом в соревновательных играх / В.С. Левин, А.А. Зайцев // Теория и практика футбола. – М. - № 4 (12) 2001. – С. 29-30.
10. Левин, В.С. Оценка физической нагрузки в мини-футболе на основе анализа двигательных перемещений в процессе игры: ежеквартальный журнал «Образование, наука, научные кадры» / В.С. Левин, А.А. Зайцев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. №4. – С. 61.
11. Левин, В.С. Структура и надежность технико-тактических действий с мячом квалифицированных футболисток разных игровых амплуа / В.С. Левин, А.А. Зайцев // Теория и практика футбола. – М. - № 3 (27) 2009. – С. 41-43.
12. Тюленьков, С.Ю. Некоторые итоги и перспективы научно-методического обеспечения сборных команд России по футболу: матер. науч.-практ. конф. / С.Ю. Тюленьков. – М., 2004. – С.255-256.

*А.Р. Дорохов, к.п.н., доцент
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

В.М. Петрушин, ст. преп.

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя

А.А. Зайцев, д.б.н., к.п.н., профессор

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя,

Московская государственная академия физической культуры

ИЗМЕНЕНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ ЖИРОВОЙ МАССЫ У СПОРТСМЕНОВ 7-9 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ФУТБОЛЕ

Проведен анализ показателей, определяющих выраженность жировой массы у юных футболистов групп начальной подготовки. Установлено отсутствие достоверно статистически значимых различий между юными спортсменами, специализирующимися в футболе. С возрастом, жировая масса снижалась.

Ключевые слова: юные футболисты, выраженность жировой массы, компонентный состав масс тела, группы начальной подготовки, коэффициент вариации интенсивность роста

Компонентный состав тела (кроме костной и мышечной масс) определяет жировая масса (ЖМ), степень выраженности которой устанавливает, как роль наследственных факторов в обменных процессах жирных кислот, так и позволяет судить о двигательной активности человека. Если исключить жировую массу из общей массы тела индивида, то можно определить активную его (тела) массу [2, 5, 6].

Бытовало устойчивое мнение, основанное на ошибочном утверждении, что жировая масса является неким «балластом» для организма человека, который играет весьма не существенную роль в процессах обмена веществ. В настоящее время, во многом, благодаря многочисленным, целенаправленным исследованиям, это мнение изменилось: обменные процессы, непрерывно происходящие в человеческом организме, не возможны без участия жировой ткани [1].

Процесс обмена веществ напрямую связан с участием в нем жиров и жироподобных веществ. Функции жира конкретны и достаточно четко определены. Жир выполняет ярко выраженную защитную функцию, а также функцию, связанную с иммунной системой [2].

В человеческом организме отложения жира достаточно существенны. Его (жира) процентное содержание составляет, в среднем, 25 % от массы тела взрослого человека. У лиц женского пола, жировая масса несколько больше (в среднем, около 30 %), в сравнении с мужчинами. Чем старше человек, тем его жировая масса больше, т.е., с возрастом, жиротложения увеличиваются [2].

Если отложение жировой массы составляет (в зависимости от возраста) более 25 % то оно (жиротложение) считается избыточным. Как результат, нарушение нормального функционирования, как отдельных органов, так и его (организма) систем (сердечно-сосудистая, эндокринная, дыхательная). Это приводит к развитию заболеваний, связанных с нормальным функционированием этих систем [9].

Обеспечение двигательной активности человека, его ростовая «перестройка», а также поддержание теплового обмена в человеческом организме возможно только при наличии жировой массы, обладающей большими энергетическими запасами. Подкожная жировая клетчатка является основным ее (жировой массы) местом хранения [1].

Спортивных врачей, педагогов, тренеров интересует роль и место жировой массы в изменении продольных и поперечных размеров тела у лиц, занимающихся и не занимающихся спортом. В связи с этим, некоторыми специалистами проведены массовые исследования школьников [8], юных спортсменов, специализирующихся в женском футболе [3], сделан сравнительный анализ показателей выраженности жировой массы лиц различного возраста, занимающихся и не занимающихся спортом [7], оценено влияние особенностей телосложения на изменение выраженности ЖМ у учащихся общеобразовательных школ, спортсменок командно-игровых видов [3, 4, 6, 7].

Измерения проводились в детской команде футбольного клуба «Искра» (г. Смоленск) с 2015 года по 2017 год включительно. Количественный состав команды – 28 человек.

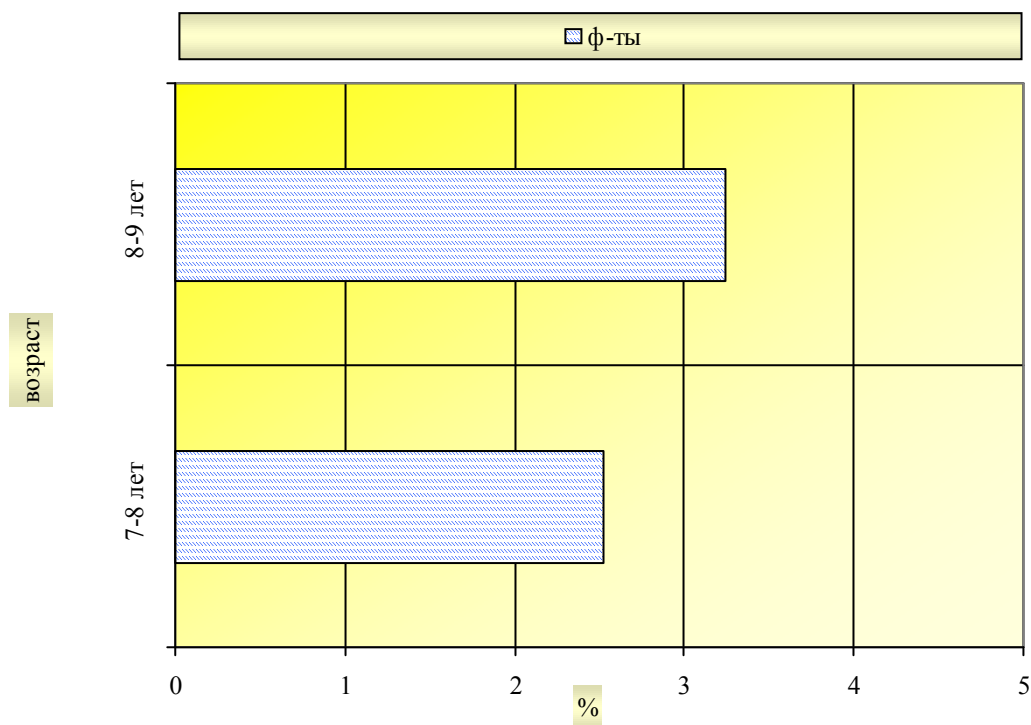


Рис. 3. Изменение прироста роста показателей жировой массы у юных спортсменов, специализирующихся в футболе

Полученные количественные показатели, определяющие выраженность жировой массы и их последующий анализ, позволил выявить отсутствие достоверно статистически значимых различий между спортсменами 7-9 лет, специализирующимися в футболе. С возрастом, жировая масса снижалась. Возможно, именно систематические тренировочные занятия способствовали этому снижению.

Количественные показатели коэффициента вариации ЖМ у юных футболистов, с возрастом, снижались, не выходя за пределы 13 % (6-7 лет – 12.94 %, 7-8 лет – 12.83 %, 8-9 лет – 12.25 %), то есть группа не являлась однородной по выраженности жировой массы.

Прирост жировой массы (рис. 1) в 7-8 лет составил 2.52 %. Через год этот показатель вырос до 3.24 %, то есть, с возрастом, имело место ее (жировой массы) снижение.

Анализ средних значений, определяющих выраженность жировой массы у спортсменов 7-9 лет, специализирующихся в футболе, позволил заключить, что имели место изменения в ее (жировой массы) формировании. Подобные изменения следует учитывать тренерам, работающим с юными футболистами, с тем, чтобы контролировать динамику жировой массы.

Литература

1. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко. – Киев: Олимпийская академия, 2000. – 494 с.
2. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология: учебное пособие / Р.Н. Дорохов. – М., 2002. – 230 с.
3. Зайцев, А.А. Динамика физической и технической подготовленности юных футболисток 11-12 лет различных соматических типов и вариантов развития: дис. ... канд. пед. наук / А.А. Зайцев. – Малаховка: МО-ГИФК, 1994. – 165 с.
4. Зайцев, А.А. Изменение выраженности жировой массы у спортсменок 9-20 лет различных соматических типов / А.А. Зайцев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2005. - № 2. – С. 126-130.
5. Зайцев, А.А. Компонентный уровень варьирования как составная часть соматической конституции / А.А. Зайцев // Журнал теоретической и практической медицины. – 2005. – Том 3. - № 4. – С. 466-475.
6. Зайцев, А.А. Биологическое обоснование концепции развития компонентов подготовленности под влиянием соматотипоспецифических изменений растущего организма спортсменок командно-игровых видов: дис. ... докт. биол. наук / А.А. Зайцев. – М.: ВНИИФК, 2005. – 333 с.
7. Зайцев, А.А. Зависимость динамики показателей жировой и костной масс тела школьников и футболистов учебно-тренировочных групп от скорости их индивидуального развития: материалы IX межвузовской научно-практической конференции «Здоровый образ жизни и физическое воспитание студентов и слушателей вузов / А.А. Зайцев, Р.Х. Сабитов. – М: ИНЭП, 2011. – С. 208-214.
8. Зайцев, А.А. Изменение выраженности компонентного состава масс тела у учащихся мужского пола начальной школы общеобразовательного учреждения, не занимающихся спортом: межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 13) / А.А. Зайцев. – Смоленск: СГАФКСТ, 2017. – С. 17-21.
9. Тихвинский, С.Б. Детская спортивная медицина: руководство / С.Б. Тихвинский, С.В. Хрущев. – М.: Медицина, 1991. – 560 с.

*А.Р. Дорохов, к.п.н., доцент
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

*А.А. Чураков, старший преподаватель
Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
А.А. Зайцев, д.б.н., к.п.н., профессор
Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя,
Московская государственная академия физической культуры*

ДИНАМИКА СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ФУТБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ИГРОВЫХ АМПЛУА, НЕ ИМЕЮЩИХ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОГО СТАТУСА

В статье рассматриваются изменения показателей, определяющих уровень развития скоростных способностей футболистов, не имеющих профессионального статуса. Установлено, что результаты, показанные спортсменами при выполнении контрольных

упражнений, не одинаковы у представителей различных игровых амплуа, что следует учитывать в процессе подготовки футболистов.

Ключевые слова: футболисты, не имеющие профессионального статуса, скоростные способности, игровое амплуа, контрольные упражнения, тренировочный процесс, среднее арифметическое значение, коэффициент вариации, корреляционная связь.

В настоящее время стало аксиомой то, что команда высокого уровня должна иметь быструю атаку, мобильную среднюю линию, надежную защиту. Состав этой команды должен быть укомплектован футболистами, выполняющими на высокой скорости сложные технико-тактические элементы, в сочетании с быстротой перемещения в течение всего матча [10].

В основе быстроты выполнения, как отдельных двигательных действий, так и в комплексном их проявлении, лежит подвижность нервных процессов и биохимическая структура мышц, их (мышц) строение, эластичность, подвижность в суставах. Быстрота и величина растяжения мышцы зависит от ее эластичности: чем мышца более эластична, тем более сильным и быстрым будет ее сокращение. Оптимально растянутая мышца сокращается с большей силой и быстротой. Быстрота рассматривается, как способность человека выполнять движения за минимальный для определенных условий «отрезок» времени. Указывается [8], что среди специалистов нет единства взглядов на то, что лежит в основе развития быстроты в физиологическом понимании. Некоторые из них [9, 11] считают, что лабильный нервно-мышечный аппарат составляет физиологическую основу проявления быстроты. Высказывается [1] мнение о том, что физиологической основой быстроты является лабильная ткань, скорость, с которой она возвращается к изначальному ее состоянию после последнего раздражения, нарушающего нормальное состояние. Повышение лабильности ткани приводит к увеличению скорости на различных уровнях регуляции организма.

Изучению скоростных способностей уделяется огромное внимание со стороны многих специалистов. В частности, рассматривается изменение выше-названных способностей у лиц мужского пола, занимающихся и не занимающихся спортом [6], молодых людей мужского и женского пола, обучающихся в образовательных организациях силовых ведомств [7]. Проведены лонгитудинальные исследования, оценивающие развитие скоростных способностей у юных футболисток тренировочных групп [2], спортсменок командно-игровых видов [4] различного индивидуального развития.

Проведено исследование, направленное на изучение показателей, определяющих развитие скоростных способностей у футболистов различных игровых амплуа, не имеющих профессионального статуса. Анализировались результаты контрольных упражнений «бег на 15 метров с места» и «бег на 15 метров с ходу». Тестовые задания соответствовали требованиям надежности и информативности [3, 5], применительно к данному контингенту спортсменов, специализирующихся в футболе. Тестирование проводилось после 15-минутной разминки, в которую входили обще развивающие упражнения и упражнения на растягивание мышц (стретчинг).

В качестве исследуемых выступили игроки футбольного клуба (ФК) «Феникс» (г. Смоленск), участвующие в регулярном первенстве города Смоленска среди футбольных клубов. Наблюдения проводились в период 2016-2017 годов. Количественный состав исследуемых – 18 человек, средний возраст – 20.1 год, спортивный стаж – 11.6 лет, спортивная квалификация – 1-й спортивный разряд.

Обработка цифрового материала осуществлялась с применением методов статистического анализа. Определялись: среднее арифметическое значение признака, стандартное отклонение, коэффициент вариации, корреляционная связь.

Обследованные нами футболисты пробегали «отрезок» 15 метров с места, в среднем, за 2.5-2.6 секунды. Анализ бега с места и с ходу показал, что результаты 2016 года существенно отличались от результатов, показанных этими же футболистами в 2017 году. Если, в целом, для группы произошло снижение результатов бега на 0.1 секунды (бег с места), то индивидуальные изменения были гораздо шире и у отдельных футболистов они достигали 0.2-0.3 секунды. В целом, группа обследованных спортсменов стала более однородной по показателям, определяющим уровень развития скоростных способностей, о чем свидетельствовали изменения коэффициентов вариации. Это, несомненно, следствие целенаправленных тренировочных нагрузок.

Анализ полученных результатов и их динамики показал, что они изменялись у игроков разных линий не одинаково. Лучшие результаты показывали нападающие, несколько слабее – полузащитники и защитники. Вратари из-за игровой специфики не улучшили результаты, показанные ранее. Несомненно, это следствие объема проделанной скоростной работы.

Анализ результатов бега 15 метров с ходу не дал столь четкой картины, как предыдущие контрольное упражнение. Установлено, что лица, показавшие лучшие результаты в беге на 15 метров с места, как правило, показывали лучшие результаты в беге на 15 метров с ходу. Однако корреляционная связь умеренная ($r = 0.44$).

Следовательно, оба эти теста не могут считаться равноценными, несмотря на то, что они, на первый взгляд, характеризуют одну и ту же двигательную способность – скоростную. Отмеченное увеличение быстроты пробегания 15 метров с ходу после годичной тренировки в ФК «Красково», позволило сделать заключение относительно того, что направление тренировочного процесса правильное и задачи, поставленные тренерами, верны. Спортсмены исследуемой команды существенно повысили уровень, характеризующий их скоростные способности.

Сравнительный анализ показателей выполнения тестовых упражнений, а также их вариативности, говорит о том, что они весьма лабильны и подвержены влиянию тренировочного процесса. Однако изменения, произошедшие за год тренировок, у спортсменов существенно отличаются, что говорит о необходимости индивидуализации тренировочного процесса, применительно к совершенствованию скоростных способностей футболистов.

Литература

1. Дьячков, В.М. Проблемы спортивной тренировки: учебное пособие / В.М. Дьячков. – М., 1961. – С. 37-39.
2. Зайцев, А.А. Динамика физической и технической подготовленности юных футболисток 11-12 лет различных соматических типов и вариантов развития: дис. ... канд. пед. наук / А.А. Зайцев. – Малаховка: МО-ГИФК, 1994. – 165 с.
3. Зайцев, А.А. Определение надежности тестовых упражнений для оценки уровня физической подготовленности в инновационных командно-игровых видах спорта / А.А. Зайцев // Вестник спортивной науки. – М.: ВНИИФК, № 3(5), 2004. – С. 24-28.
4. Зайцев, А.А. Биологическое обоснование концепции развития компонентов подготовленности под влиянием соматотипоспецифических изменений растущего организма спортсменов командно-игровых видов: дис. ... докт. биол. наук / А.А. Зайцев. – М.: ВНИИФК, 2006. – 333 с.
5. Зайцев, А.А. Применение теории тестов для выявления надежности и информативности контрольных упражнений, определяющих уровень физической подготовленности в детско-юношеском футболе: материалы международной научно-практической конференции посвященной 80-летию Московского государственного педагогического университета и 65-летию факультета физической культуры «Физическая культура и спорт в современных условиях: состояние, проблемы, направления модернизации» / А.А. Зайцев, Р.Х. Сабитов. – М., 2011. – С. 153-155.
6. Зайцев, А.А. Изменение скоростных способностей футболистов и школьников 12-14 лет: материалы международной научно-практической конференции посвященной 80-летию Московского государственного педагогического университета и 65-летию факультета физической культуры «Физическая культура и спорт в современных условиях: состояние, проблемы, направления модернизации» / А.А. Зайцев, Р.Х. Сабитов. – М., 2011. – С. 348-349.
7. Зайцев, А.А. Скоростные способности курсантов мужского и женского пола образовательных учреждений МВД России: межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной морфологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 10) / А.А. Зайцев, В.А. Хромов. – Смоленск: СГАФКСТ, 2014. – С. 153-156.
8. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена: учебное пособие, 2-е изд., перераб. / В.М. Зацюрский. – М.: ФиС, 2009. – С. 76-78.
9. Зимкин, Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты, выносливости в свете учения И.П. Павлова / Н.В. Зимкин // Теор. и практ. физ. культуры, №4, 1952. – С. 9-13.
10. Левин, В.С. Оценка физической нагрузки в мини-футболе на основе анализа двигательных перемещений в процессе игры: ежеквартальный журнал «Образование, наука, научные кадры» / В.С. Левин, А.А. Зайцев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. №4. – С. 61.
11. Крестовников, А.Н. Очерки по физиологии физических упражнений / А.Н. Крестовников. – М., 1951. – С. 11-16.

А.В. Дорощенко, преподаватель;

О.П. Макаренко, преподаватель,

(Белорусско-Российский университет в г. Могилеве)

МОНИТОРИНГ КОНТРОЛЬНЫХ И ЗАЧЕТНЫХ НОРМАТИВОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

В статье рассматривается анализ контрольных и зачетных нормативов физической подготовленности студентов 1-го и 4-го курсов электротехнического факультета Белорусско-Российского университета. Показана динамика физических показателей и модульно рейтинговой системы, получаемой студентами 1-4 курсов по физическому воспитанию.

Ключевые слова: мониторинг, физическая подготовленность, модульно-рейтинговая система, зачетные и контрольные нормативы, динамика.

Физическая культура в высших учебных заведениях нашей страны, ориентирована на воспитание гармонически развитой личности, укрепление здоровья, а также формирование интересов и устойчивой мотивации студентов к занятиям физическими упражнениями, которая будет усиливаться с возрастом и осуществляться в практической деятельности после окончания вуза. В свою

очередь, в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования физическое воспитание в Республике Беларусь является обязательной дисциплиной социально-образовательного цикла. Где большое внимание уделяется совершенствованию учебного процесса, с целью достижения современного качества подготовки специалистов [1].

Однако, на современном этапе развития физическая культура в вузах, сталкивается с рядом проблем, одной из которых является невысокая физическая подготовленность поступающих в вуз. Данное обстоятельство влечет за собой контроль и оценку качества учебной деятельности студентов в физическом воспитании, которой является модульно-рейтинговая система вуза [2]. Модульный рейтинг выставляется 2 раза в семестр, т.е. каждые 2 месяца. Сумма баллов зависит от оценок, на которые были сданы нормативы, а также от посещаемости студентами занятий. Оценка качества физической подготовленности производится по 10-ти балльной шкале белорусского бюджета, что в переводе на российскую систему выставления оценок определяет следующие значения: 5+ (10) баллов; 5 (9) баллов; 5- (8) баллов; 4 (7) баллов; 4- (6) баллов; 3+ (5) баллов; 3 (4) балла; 3- (3) балла; 2 (2) балла; 1 (1) балл. В связи с этим, появилась необходимость в проведении мониторинга физической подготовленности и соответственно модульно-рейтинговой системы, среди студентов, занимающихся физической культурой с 1-го по 4-й курс.

Цель работы: проследить динамику роста физических показателей, а также ее отражение в модульном рейтинге студентов 1-4 курсов.

Задачи:

1. сделать анализ контрольных и зачетных нормативов за осенний и весенний семестры 1-го курса;
2. проанализировать сдачу нормативов за осенний и весенний семестры 4-го курса;
3. проследить динамику физической подготовленности между 1-4-м курсом осенних семестров и 1-4-м курсом весенних семестров.

В исследовании участвовали 98 студентов электротехнического факультета, которые на протяжении 4-х лет обучения в вузе, сдавали контрольные и зачетные нормативы по физической культуре. С целью отслеживания динамики роста физической подготовленности, нами был проведен анализ контрольных и зачетных нормативов за осенний и весенний семестры 1-го курса, студентов электротехнического факультета, который представлен ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ контрольных и зачетных нормативов за осенний и весенний семестры 1-го курса

Название норматива	Осенний семестр 6	Баллы	Весенний семестр 6	Баллы
Бег 1000 (м)	4'21"	1 (1)	4'05"	3 (3-)
Бег 100 (м)	14",9	2 (2)	14",6	2 (2)
Подтягивание на перекладине (раз)	9,6	5 (3+)	12,4	7 (4)
Прыжки в длину с места (см)	215	2 (2)	228	4 (3)
Поднимание прямых ног из положения вис до касания перекла-	8,6	8 (5-)	9,6	8 (5-)

дины (раз)				
Сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях (раз)	11,6	6 (4-)	15,3	9 (5)
Посещаемость занятий (%)	92	9 (5)	89	8 (5-)

По данной таблице мы видим значительное улучшение физических показателей в сравнении осеннего и весеннего семестров. В частности, бег 1000 м улучшился на 20,5 секунд; бег на 100 м – на 0,3 секунды; подтягивание на перекладине – на 2,8 раза; прыжки в длину – на 13 см; поднимание прямых ног из положения вис до касания перекладины – на 1 раз; сгибание-разгибание в упоре на брусьях – на 3,7 раза; посещаемость, к сожалению, снизилась на 3%, но студенты, которые добросовестно посещали занятия, улучшили свои физические показатели. В свою очередь, средняя сумма набранных баллов студентами в модульном рейтинге за весенний семестр, превысила среднюю сумму в осеннем семестре на 8 баллов по белорусскому бюджету, что соответствует 5 баллам российского бюджета.

Далее, нами также были проанализированы контрольные и зачетные нормативы осеннего и весеннего семестров студентов 4-го курса, которые представлены ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ контрольных и зачетных нормативов за осенний и весенний семестры 4-го курса

Название норматива	Осенний семестр 6	Баллы	Весенний семестр 6	Баллы
Бег 1000 (м)	3'51"	5 (3+)	3'39"	6 (4-)
Бег 100 (м)	13",8	6 (4-)	13",2	9 (5)
Подтягивание на перекладине (раз)	10,8	6 (4-)	13,9	8 (5-)
Прыжки в длину с места (см)	220	3 (3-)	233	5 (3+)
Поднимание прямых ног из положения вис до касания перекладины (раз)	12,5	10 (5+)	11,9	9 (5)
Сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях (раз)	17,2	10 (5+)	18,8	10 (5+)
Посещаемость занятий (%)	94	9 (5)	97	8 (5-)

Анализируя физические показатели этого же факультета на 4-м курсе за осенний и весенний семестры, мы наблюдаем следующие изменения: бег на 1000 м улучшился на 0,12 секунды; бег 100 м – на 0,6 доли секунды; подтягивание на перекладине – на 1,6 раза; прыжки в длину с места – на 13 см; поднимание прямых ног из положения вис до касания перекладины – на 3,1 раз; сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях – на 1,6 раз; посещаемость занятий ухудшилась на 3%, но студенты, которые добросовестно посещали занятия по физической культуре, улучшили свои контрольные и зачетные нормативы. Сравнивая модульный рейтинг студентов 4-го курса выявилось, что сумма

набранных средних баллов весеннего семестра превысила осенний на 6 баллов (бел. бюджета), что составило 3 балла (росс. бюджета).

Сравнивая средние результаты физических показателей весенних семестров за 1-4 курсы и осенних семестров студентов электротехнического факультета, мы приходим к выводу, что физическая подготовленность в процентном соотношении значительно улучшилась. Преимущественно это выражено при сопоставлении осенних семестров 1-го и 4-го курсов, которые показаны ниже на рисунке.



Рис. – Процентное соотношение динамики физических показателей студентов между 1-4-х курсов осенних семестров и 1-4-х курсов весенних семестров

Таким образом, при мониторинге физической подготовленности было выявлено следующее:

1. анализ контрольных и зачетных нормативов за осенние семестры 1-го и 4-го курсов показал, что студенты электротехнического факультета повысили свою физическую подготовленность. Этому свидетельствуют нижеуказанные показатели: бег 1000 м улучшился на 30 сек; бег 100 м – на 1,1 секунды; подтягивание на перекладине – на 1,2 раза; прыжки в длину с места – на 5 см; поднимание прямых ног из положения вис до касания перекладины – на 3,9 раза; сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях – 5,6 раза;

2. проведение подобного рода анализа, за весенние семестры 1-го и 4-го курсов определило такую же тенденцию в улучшении физических показателей: бег 1000 м улучшился на 21,5 секунды; бег 100 м – на 1,4 секунды; подтягивание на перекладине – на 1,5 раза; прыжки в длину с места – на 5 см; поднимание прямых ног из положения вис до касания перекладины – на 2,3 раза; сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях – 3,5 раза.

В свою очередь, если сравнить данные результаты, то мы видим, что в осенних семестрах физические показатели студентов значительно выше, чем в весенних. Это же и отражается в модульно-рейтинговой системе, за осенние

семестры 1-го и 4-го курсов, сумма средних баллов превышает на 2 балла белорусского и российского бюджетах.

Из вышеперечисленного следует, что систематическое посещение студентами занятий по физической культуре, влечет за собой рост физических показателей и тем самым повышение уровня умственной работоспособности. Поскольку, усвоение базиса общего физкультурного образования дает возможность студентам телеологически и осмысленно распоряжаться полученными знаниями о теоретико-методическом разделе данной учебной дисциплины и по-новому применять в своей профессиональной практике теоретические положения, которые способны оказывать помощь в реализации задач смежных научных дисциплин и физического воспитания.

Литература

1. Саун, Э. И. Построение учебного процесса по физическому воспитанию студентов в вузе : учеб. пособ. / Э. И. Саун. – М : дашков и К°, 2008. – 208 с.
2. Григорович, Е. С. Физическая культура : учеб. пособ. / Е. С. Григорович, В. А. Переверзева. – 4-е изд., испр. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 350 с. : ил.

И.А. Казилина, канд. филол. н.

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

УПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗМОВ В РЕЧИ ИНЖЕНЕРА

В статье рассматриваются понятие и сущность профессиональной речи. Также указываются особенности профессиональной речи инженера на лексическом уровне, перечисляются основные способы образования профессионализмов, приводятся примеры.

Ключевые слова: культура речи, лексическое значение слова, профессионализм, профессиональное общение, термин.

Цель данной работы – рассмотреть особенности профессиональной речи инженера на лексическом уровне. Материалом исследования стал опрос, проведённый среди студентов 2 курса филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске. Всего было указано 110 лексем.

Задачи работы:

- 1) охарактеризовать активный словарный запас человека;
- 2) описать основные способы образования профессионализмов в речи инженера.

В статье применены аналитический, статистический, систематический методы исследования.

Культура речи – обязательная часть личностной характеристики, одна из составляющих единой культуры человека. Один из критериев культуры речи – её доступность. Доступность речи – это «такое построение речи, при котором уровень сложности речи и в терминологическом, и в содержательном, и в структурном отношении соответствует уровню понимания адресата» [1, С. 199]. Активный словарный запас каждого человека включает следующие элементы:

– общезыковые;

– групповые (связанные с принадлежностью человека к той или иной профессии, группе по интересам, семье, с проживанием в той или иной местности);

– индивидуальные (передающие психологические, культурные, социальные особенности человека).

Рассмотрим групповые элементы, связанные с профессиональным общением. Профессиональное общение представляет собой речевое взаимодействие специалиста с другими специалистами и клиентами организации в ходе осуществления профессиональной деятельности.

Язык профессии включает книжный специальный язык (термины, сложные синтаксические конструкции) и разговорный язык (профессионализмы). Профессионализмы являются разговорными вариантами терминов. Им присущи упрощение, экспрессивность, оценочность, образность, эмоциональность.

Рассмотрим основные способы образования профессионализмов [2].

1. «Упрощение», «усечение» термина. Например: *земля* – заземлённый провод, *кварц* – кварцевый генератор, *клава* – клавиатура, *комп* – компьютер, *мать* – материнская плата, *прога* – программа, *прогер* – программист, *транс* – трансформатор и т.д.

2. «Упрощение», «усечение» термина + использование суффиксов с пейоративной (стилистически сниженной) окраской. Приведём примеры:

вебка – веб-камера;

водянка – водяное охлаждение;

временка – временная проводка, временные точки освещения, временный электрощит;

кондёр – конденсатор;

коротыш – короткое замыкание;

оперативка – оперативная память;

тревожка – звонок на оперативный телефон и т.д.

3. Аббревиатуры типа *КЗ* – короткое замыкание, *ХХ* – холостой ход. Нередко используемая аббревиатура появилась в русском национальном языке с одним лексическим значением, а в профессиональной речи приобрела другое лексическое значение. Например, *ВВС* – воздушные высоковольтные сети, изначально военно-воздушные силы Российской Федерации, *ВТО* – временная точка освещения, изначально всемирная торговая организация.

4. Переосмысление значений имеющихся слов. Главный способ переосмысления – использование метафор. Метафора – это переносное значение слова, основанное на уподоблении одного предмета или явления другому по сходству или контрасту (Таблица 1).

Таблица 1

Лексема	Нейтральное значение	Профессионализм в речи инженеров
<i>Железо</i>	1. Химический элемент, серебристо-белый ме-	Аппаратные средства (от «Hardwave»)

	талл, главная составная часть чугуна и стали. 2. Изделия из такого металла. 3. Лекарство, содержащие препараты такого химического элемента.	
<i>Камень</i>	Твёрдая горная порода кусками или сплошной массой, а также кусок, обломок такой породы [3].	Центральный процессор
<i>Катушка</i>	Цилиндр, стержень, на который наматывается что-нибудь	Индуктивность
<i>Крокодил</i>	Крупное водное пресмыкающееся тёплых стран.	Зажим в виде пасти крокодила.
<i>Мама (мать)</i>	Женщина по отношению к своим детям.	1. Материнская плата. 2. Разъем-розетка
<i>Орех</i>	1. Плод некоторых деревьев или кустарников со съедобным ядром в скорлупе. 2. Дерево, приносящее такие плоды, а также твёрдая древесина его, идущая на столярные изделия.	Электротехнический сжим, применяемый для соединения различных проводов.
<i>Турник</i>	Старое название перекладины.	П-образная опора.
<i>Шнурок (шнурки)</i>	Тонкий шнур, тесёмка.	Испытательные электропровода

Также приобретают переносное значение термины из других наук (Таблица 2).

Таблица 2

Термин	Первоначальное значение	Профессионализм в речи инженеров
<i>Астма</i>	Болезнь – приступы удушья.	Язык программирования Assembler.

<i>Аут</i>	1. Положение, когда мяч (шайба) оказывается за пределами игрового поля, площадки. 2. Возглас судьи, означающий, что боксёр нокаутирован.	Зависание работы процессора.
<i>Высший пилотаж</i>	Сложное маневрирование летательного аппарата при выполнении фигур.	Подача команд и управление ими отдалённо от щита управления.
<i>Гектар</i>	Метрическая единица площади, равная площади квадрата со стороной 100 м.	Гигабайт информации.
<i>Штурвал</i>	Рулевое колесо на судне, в самолёте, в комбайне.	Диспетчерская телефонная трубка или рация.
<i>Пулемёт «Максим»</i>	Станковый пулемёт, разработанный британским оружейником Хайремом Стивенсом Максимом в 1883 году.	Передвижной насос для перекачки масла.
<i>Пуповина</i>	Плотный тяж, соединяющий тело плода с плацентой и служащий каналом для его питания.	Кабельная линия 6 (10) кВ, связывающая ТЭЦ с ЭС (при отдалении 110 кВ).

Вышеуказанные профессионализмы обозначают различные производственные процессы, явления, технические устройства.

В разговорной речи инженеров встречаются профессионализмы, образованные с помощью переносных значений слов, которые называют сотрудников определённого предприятия, отдела:

блинкера – электромонтёры службы релейной защиты и автоматики;

железяки – энергодиспетчеры железной дороги;

каскадёры – дежурные инженеры каскадов ГЭС;

котлы – работники ТЭС или ТЭЦ;

опера – электромонтёры ОДС;

телепузики – персонал системы диспетчерского и технологического управления;

черви – работники кабельного участка;

шорники – инженеры, которые прокладывают линии электропередач.

Также выразительность профессионализма усиливается благодаря употреблению эпитетов. Эпитет – художественное определение, придающее выражению образность. Например:

возмущённое движение – движение двух тел, происходящее под действием взаимного тяготения, но отличающееся от движения по законам Кеплера из-за гравитационного влияния одного или нескольких других тел;

магические частоты – энергетические потоки различных характеристик, которые условно отличаются друг от друга амплитудой колебаний (длиной волны), электромагнитными, гравитационными, энергоинформационными свойствами;

очарованная частица – семейство адронов, обладающих квантовым числом «очарование»;

очаровательный (прекрасный) кварк – аддитивное квантовое число, представляющее один из кварковых ароматов и равное разности числа с-кварков и с-антикварков в системе: $C = N_c - N_{\bar{c}}$;

потенциальная яма – область пространства, где присутствует локальный минимум потенциальной энергии частицы.

Итак, подведём итог. Профессионализмы существуют в языке специальности для более легкого и быстрого понимания термина, лаконично и точно выражают мысль.

Однако нельзя использовать их в официальной ситуации. Значение профессионализмов известно узкому кругу специалистов, используется в разговорной форме языка, имеет сниженную стилистическую окраску.

Литература

1. Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Савова М.Р. Русский язык и культура речи : курс лекций / под ред. Н.А. Ипполитовой. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 344 с.

2. Некоторые способы образования профессионализмов указаны в статье: Локтионова Н.М., Животкова И.А. К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛЕКСИКЕ [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – Режим доступа: URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=11729> (дата обращения: 02.10.2017).

3. В Таблице 1 приводятся данные следующего электронного ресурса: Толковый словарь русского языка Ожегова С.И. и Шведовой Н.Ю. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// ozhegov.textologia.ru](http://ozhegov.textologia.ru). (дата обращения: 30.09.2017).

Е.А. Копылова
(ГУ ВПО «БРУ», г. Могилев)

ЗНАЧЕНИЕ МОРАЛЬНО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ИГРОКОВ В ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ

В статье проведен анализ оценки морально-волевых качеств игроков студенческой команды по баскетболу методом анкетирования игроков команды и тренера. По результатам анкетирования игрокам и тренеру даны рекомендации по развитию морально-волевых качеств для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности.

Ключевые слова: студенческий баскетбол, психологическая подготовка, морально-волевые качества игроков, целеустремленность, самообладание, дисциплинированность, тренер.

Морально-волевая подготовка – одна из важнейших сторон психологической подготовки баскетболиста. Она направлена на формирование воли для достижения поставленной цели.

Баскетбол, по своей сути, – «волевая деятельность», где спортсмен постоянно преодолевает препятствия и трудности. Поэтому развитие волевых качеств

не только помогает спортсмену побеждать в соревнованиях, но и является важным в развитии человека как субъекта деятельности.

Баскетболисту приходится все время преодолевать всевозможные трудности, в частности, огромные физические нагрузки, утомление, стойко переносить болевые ощущения, в игровых условиях мгновенно оценивать обстановку и принимать решение. Деятельность спортсмена имеет сугубо волевую направленность, поэтому воспитание воли – одна из центральных проблем тренировки и психологической подготовки. Для этого надо знать и учитывать побудительные силы или мотивы, помогающие баскетболисту преодолевать трудности на пути к цели.

Актуальность. Непрерывный рост достижений в студенческом баскетболе предъявляет все больше требований к системе психологической подготовки, так как период максимальных результатов невелик – 4-5 лет. Поэтому для повышения качества отбора игроков в основной состав команды необходимо выявлять степень их готовности к соревновательной деятельности.

Научная новизна. Впервые в студенческой баскетбольной команде проводится оценка и анализ морально-волевых качеств самими игроками и тренером.

Цель работы – оценка уровня волевых качеств отдельных игроков для достижения командного успеха в игре.

Задачи исследования:

1. Провести анкетирование мужской сборной команды Белорусско-Российского университета по баскетболу для оценки морально-волевых качеств.

2. Оценить результаты анкет, заполненные самими игроками.

3. Оценить результаты анкет, заполненные тренером по каждому игроку.

4. Сделать сравнительный анализ результатов оценки морально-волевых качеств.

5. Дать рекомендации игрокам и тренеру по развитию морально-волевых качеств студентов для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности.

Объект исследования – студенты мужской сборной команды по баскетболу Белорусско-Российского университета.

Предмет исследования – изучение морально-волевых качеств игроков посредством проведения анкетирования.

Рассмотрим морально-волевые качества более подробно.

Целеустремленность – проявления воли, характеризующиеся ясностью целей и задач, поставленных тренером, плановностью и сосредоточенностью действий, мыслей и чувств на непреклонном движении к достижению поставленной цели.

Настойчивость и упорство – проявления воли, характеризующиеся длительным сохранением (нередко и повышением) энергии и активности в борьбе за

достижение цели и преодоление многих, в том числе неожиданно возникающих, препятствий различной степени трудности.

Самостоятельность и инициативность – проявления воли, характеризующиеся личным начинанием, творчеством и быстротой мышления в действиях, направленных на достижение цели, отсутствием ориентировки на помощь извне, устойчивостью по отношению к внушающим влияниям других людей и их действий.

Для баскетбола характерна постоянная смена обстановки. В различных игровых ситуациях требуется мгновенное и желательно правильное решение. Игроку необходимо самостоятельно решить возникшую двигательную задачу или исход игрового момента, поэтому большое значение отводится самостоятельности. Инициативность важна в данном виде спорта, так как от индивидуальных действий игроков, от их творческих задумок иногда зависит исход игры. Баскетболисты должны «открываться» под передачу, предлагать варианты развития атаки. Инициативность в данной игре граничит с решительностью, способностью взять игру «на себя» в нужный момент.

Решительность и смелость – проявления воли, характеризующиеся своевременностью и обдуманностью принятия и реализации решений в практических действиях, отсутствием боязни взять ответственность за них и исполнение даже в условиях риска.

Определенный уровень смелости необходим, потому что баскетбол – контактная игра. Иногда при борьбе за подбор мяча требуется идти «в контакт» с соперником, что может привести к травме.

Выдержка и самообладание – проявления воли, характеризующиеся сохранением ясности ума, возможности управлять мыслями, чувствами и действиями в условиях эмоционального возбуждения или подавленности, интенсивных напряжений, утомления.

В спортивных играх большое значение имеет дисциплинированность, так как команда должна осуществить игровой замысел тренера, что требует от игроков четкого выполнения своих ролей на площадке.

Однако главенствующее значение отдадим инициативности и самостоятельности, ведь великие игроки тем и славятся, что способны из «полумомента» принести победу своей команде, за это их высоко ценят.

Среди студентов мужской сборной команды Белорусско-Российского университета по баскетболу было проведено анкетирование для оценки морально-волевых качеств (целеустремленность, настойчивость и упорство, самостоятельность и инициативность, решительность и смелость, выдержку и самообладание, дисциплинированность).

В данной анкете каждый игрок давал оценку от 1 до 5 баллов, отвечая на вопросы для определения:

- целеустремленности (ясность цели, поставленной тренером, видимость результата, последовательность в достижении цели);
- настойчивости и упорства (постоянность в стремлении к цели, активность в преодолении препятствий, результативность преодоления препятствий);

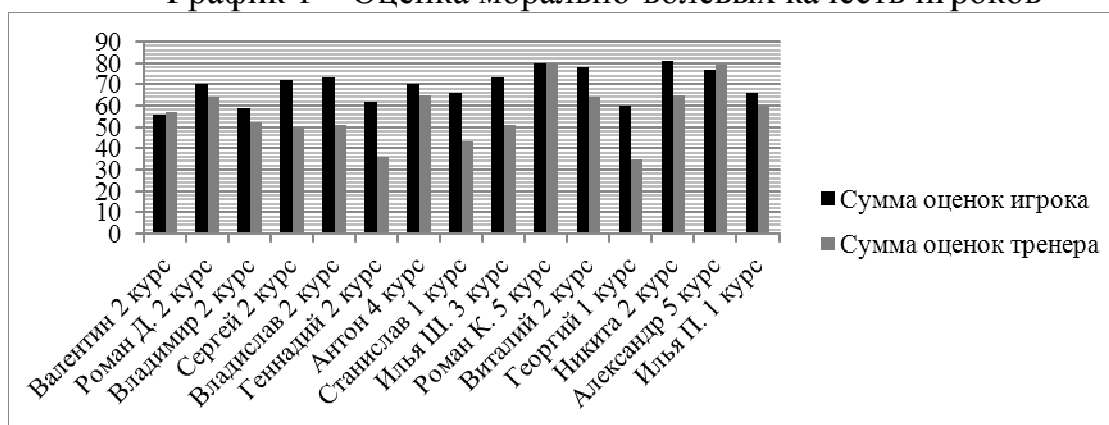
- самостоятельности и инициативности (устойчивость к влиянию других, личный опыт, находчивость и сообразительность);
- решительности и смелости (своевременность принятия решений, обдуманность решений, оценка правильности своего решения);
- выдержки и самообладания (сохранение ясности мысли, владение чувствами, управление действиями);
- дисциплинированности (сознательность выполнения роли на площадке, частота посещения тренировок, своевременное выполнение задач).

Анketируемые не знали, что вопросы соответствуют определенным вышеизложенным морально-волевым качествам.

После того, как каждый из игроков оценил себя, ту же процедуру повторил тренер, давая свою оценку каждому игроку.

Таким образом, после проведения анкетирования мы можем построить график морально-волевых качеств каждого отдельно взятого игрока и определить, насколько данный игрок оценивает себя объективно.

График 1 – Оценка морально-волевых качеств игроков



Проанализировав график 1, можно сделать вывод: самооценка большинства игроков завышена и им необходимо более объективно оценивать себя и свои возможности в игре. Тренер, в свою очередь, используя полученные данные, может руководствоваться ими в тренировочном и соревновательном процессах.

Например, для игрока Владислава (2 курс) тренеру следует дать следующие рекомендации:

- действовать в тренировочных и игровых условиях, не поддаваясь внушающему влиянию других людей, успеха или неудачи;
- действовать с высокой степенью точности, выполняя необходимые движения, чтобы свести к минимуму число ошибок, и с максимальной энергией противостоять сопернику;
- правильно и быстро оценивать игровую обстановку, принимать решения и осуществлять их в практических действиях;
- самостоятельно регулировать состояние нервно-психологического напряжения;
- ясно видеть цель, поставленную тренером, и осознанно действовать на площадке.

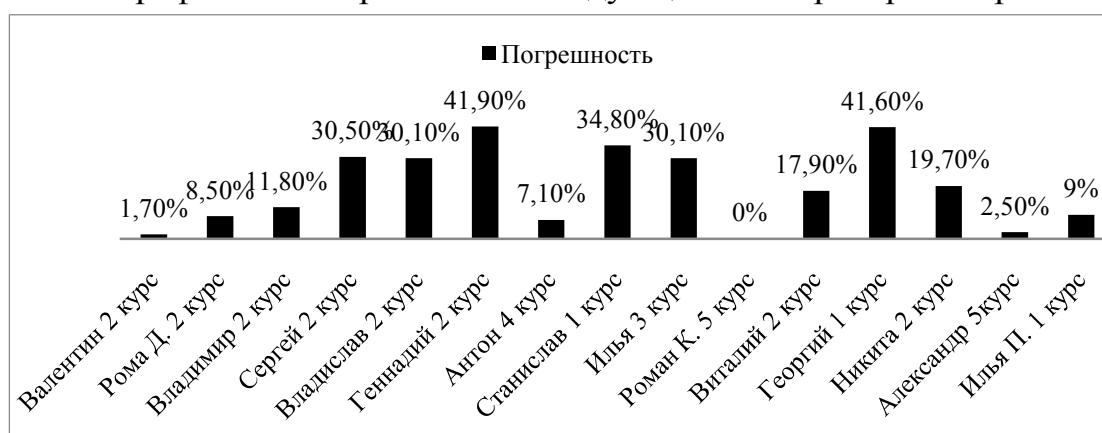
Результаты анкет, заполненных игроками и тренером, имеют отличия (график 2).

Погрешность между оценками тренера и оценками игроков мы определили по формуле математической погрешности и составили график погрешностей.

$$d = \left| \frac{\text{Оценка тренера} - \text{Оценка игрока}}{\text{Оценку тренера}} * 100\% \right|$$

В результате погрешность между оценками большинства игроков четвертых и пятых курсов получилась намного меньше погрешности игроков первых - третьих курсов, а значит, игроки старших курсов более объективно оценивают свои возможности.

График 2 – Погрешность между оценками тренера и игроков



Вывод:

1. Волевые качества являются важной составляющей в оценке психологического состояния спортсменов в студенческом баскетболе.
2. Данные, полученные в результате анкетирования, позволяют оценить психологические характеристики игроков сборной команды Белорусско-Российского университета.
3. В соответствии с результатами анкетирования даны рекомендации игрокам и тренеру, какие морально-волевые качества необходимо развивать. Анализ полученных результатов позволит тренеру скорректировать программы тренировок для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности.

В современном спорте побеждает тот, кто сумеет к моменту старта справиться с нервным напряжением, сохранить психологическую свежесть, рационально и грамотно распределять свои силы, навязывать сопернику тактическую борьбу. Психологическая подготовка содействует ускорению естественных процессов развития наиболее важных для спортсмена психологических качеств и свойств личности, позволяет выработать стремление к самовоспитанию воли, активному самосовершенствованию, учит его сознательно управлять своим

психологическим состоянием в экстремальных условиях соревновательной деятельности.

Литература

1. Горбунов Г.Д. Практическая психология и ее основные направления в современном спорте; Сборник научных трудов – Л-д: 1977.
2. Родионов А.В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для вузов / А.В Родионов. – М.: Академический проект, Фонд «Мир», 2004.
3. Алешков И.А. Опыт психологического анализа спортивной деятельности / И.А. Алешков. – М.:ВНИИФК, 1978.
4. Мельник, Е. В. Психология физической культуры и спорта в вопросах и ответах: пособие для студентов, учащихся училищ олимпийского резерва / Е. В. Мельник, Ж. К. Шемет; под науч. ред. Л. В. Маришук; белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2006. – 295 с.

*А.И. Лазарев, к.т.н., доц.; Е.И. Лобанева маг.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ (БЫТОВЫМИ) ОТХОДАМИ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье рассмотрены состояние дел в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами в Смоленской области и перспективы решения данной проблемы на основе анализа фактических данных по отходам и нормативно-правовых актов.

Ключевые слова: обращение с отходами, утилизация (использование), обработка отходов, твердые коммунальные (бытовые) отходы, отдельный сбор отходов.

Твердые коммунальные (бытовые) отходы (далее – ТКО) – отходы, входящие в состав отходов потребления и образующиеся в многоквартирных жилых домах в результате потребления товаров (продукции) гражданами, а также товары (продукция), использованные ими в указанных домах в целях удовлетворения личных потребностей и утратившие свои потребительские свойства.

Обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, обработке, утилизации (использованию), обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов. По сути, это технологический процесс, состоящий из цепочки последовательных операций и рассматривать их надо только в комплексе. Осуществляет эту деятельность оператор – физическое лицо или индивидуальный предприниматель.

Проблемы, связанные с образованием огромного количества твердых коммунальных отходов давно и остро стоят во всем мире, особенно в крупных городах. Поэтому разработанная Минприроды РФ «Комплексная стратегия обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации» [1] в качестве важнейших целей предусматривает развитие инфраструктуры по отдельному сбору, утилизации, обезвреживанию, экологически безопасному размещению ТКО; постепенный переход от полигонного захоронения к промышленной переработке; создание эффективной системы управления в этой области.

В качестве первоочередных задач на среднесрочную перспективу (до 2016 г.) выбраны строительство системы экологически безопасных полигонов и раздельный сбор отходов.

В Смоленской области для реализации Стратегии Минприроды РФ разработаны «Региональная программа модернизации системы коммунальной инфраструктуры в сфере обращения с отходами на территории Смоленской области на 2013-2016 годы», утверждена Постановлением Администрации Смоленской области от 27.06.2013 г. № 515, «Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами на территории Смоленской области», утверждена Департаментом Смоленской области по природным ресурсам и экологии», Приказ от 05.10.2016, №556/0103, «План мероприятий («Дорожная карта») по переходу на новую систему обращения с твердыми коммунальными отходами в Смоленской области», утвержден Губернатором Смоленской области (Распоряжение от 19.07.2017, №1057-Р/АДМ), «Порядок сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Смоленской области», утвержден Постановлением Администрации Смоленской области от 01.08.2017, №503.

В соответствии с «Планом мероприятий («Дорожная карта») по переходу на новую систему обращения с твердыми коммунальными отходами в Смоленской области» переход региона на новую схему обращения с ТКО должен быть завершен до 1 января 2019 г. К этому сроку должны быть разработаны и утверждены нормативные и правовые акты в области обращения с отходами, в том числе с ТКО; произведен конкурсный отбор регионального оператора по обращению с ТКО; организована деятельность регионального оператора по обращению с ТКО; создана инфраструктура в сфере обращения с ТКО, включающая строительство объектов захоронения ТКО технологически связанных между собой (полигона ТКО, расположенного на территории Кощинского сельского поселения Смоленского района мощностью 160 тысяч тонн в год; двух мусороперегрузочных станций на территориях Демидовского и Рославльского районов, мощностью 10 и 20 тысяч тонн соответственно.

Сегодня в Смоленской области ежегодно образуется, по данным администрации региона, 837 тысяч тонн отходов, в том числе 216 тысяч тонн – от домовладений. С 1 января 2017 года захоранивать отходы без предварительной сортировки и обработки запрещено. Доля переработанных отходов в 2017 г. будет составлять порядка 10%, по данным департамента по природным ресурсам региона. Утвержден среднегодовой норматив накопления ТКО в регионе, составляющий 1,82 м³ на 1 человека. На территории области действуют 16 полигонов захоронения ТКО, причем 15 – внесены в госреестр объектов размещения отходов. Все твердые коммунальные отходы подлежащие захоронению на строящемся полигоне, будут предварительно сортироваться. Часть из них пойдет на вторичную переработку – черные и цветные металлы, картон и целлюлоза-бумажные отходы, пластик, текстиль. Отходы не подлежащие переработке, будут прессоваться в тюки (кипы), пакетироваться и захораниваться на полигоне.

В отличие от традиционной насыпной технологии захоронения отходов, сформированные на прессе тюки размером 1×1×1,5 м. будут укладываться на полигоне в пласты высотой 5 м (5 тюков). Поверхность каждого последующего пласта покрывается слоем земли, толщиной 20 см. Предполагается, что при таком способе захоронения ТКО тормозятся процессы гниения, выделение токсичного и пожароопасного биогаза сокращается на 95%, будет исключено загрязнение подземных вод инфицированными стоками свалки.

Вместе с тем: при прессовании ТКО газы и отжимная вода должны собираться и очищаться до степени, обеспечивающей выброс очищенного воздуха в атмосферу, а отжимной воды в систему канализации или в водные объекты; процесс прессования ТКО весьма сложен из-за их перемешанного состава в зависимости от сезона года, системы сбора, различной степени извлечения утильных компонентов, упаковки и т.д.; не исключена возможность попадания в ТКО, направляемых на прессование, крупных несминаемых предметов, которые могут вывести из строя прессовочное оборудование; высокая влажность отходов не позволяет получить достаточно прочные тюки; важно правильно выбирать режимы подъема давления и время выдержки материала под давлением. От этого зависит возможность выхода жидкости и газа из прессуемого материала, изменение объема тюка после снятия давления и его прочность.

«Порядок сбора ТКО» определяет механизм сбора ТКО, в том числе их раздельного сбора, на территории области, а также устанавливает ряд требований к контейнерам и контейнерным площадям для ТКО.

Раздельный сбор ТКО предусматривает разделение ТКО потребителями и складирование отсортированных ТКО в контейнерах для соответствующих видов ТКО. Контейнеры должны быть выкрашены в разные цвета для различных видов ТКО и иметь соответствующую маркировку (надписи и (или) пиктограммы), которая должна доносить информацию о материалах, подлежащих сбору в соответствующий контейнер. Предусматривается установка контейнеров для бумаги, стекла, пластика, металла и стандартных контейнеров для ТКО (с пищевой составляющей) на специально отведенных местах.

В многоквартирных домах с мусоропроводами использование мусоропровода предусмотрено для сбора неперерабатываемых (несортированных) ТКО.

Раздельный сбор ТКО на территории Смоленской области будет внедряться поэтапно. «Порядком сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Смоленской области» определены: способы складирования крупногабаритных отходов; сбор ртутьсодержащих отходов; сбор отходов электронного оборудования; сбор ТКО в зоне застройки индивидуальными жилыми домами и дачной застройке.

Можно предположить, что для становления и эффективного функционирования системы раздельного сбора ТКО потребуется немалый период времени, так как у населения отсутствуют навыки и культура обращения с отходами.

Раздельный сбор мусора позволяет вдвое уменьшить массу отходов жилищно-коммунального сектора для захоронения, что способствует сокращению

эмиссии парниковых газов (метана, углекислого газа) на полигонах и улучшению экологической обстановки в регионе.

К сожалению, в «Региональной программе» не предусмотрено создание мусоросжигательных заводов или других термических технологий переработки, которые могли бы стать альтернативой строительству новых полигонов для захоронения. В 2012 году Росприроднадзор РФ признал сжигание ТКО, наиболее эффективной технологией утилизации мусора [2].

В настоящее время Минэнерго РФ выступило с инициативой создания новой подотрасли энергетики на основе использования ТКО и планирует стимулировать строительство мусоросжигающих заводов по производству электрической и тепловой энергии для потребителей. ТЭС на ТБО – самый доступный и один из наиболее экономически эффективных возобновляемых источников энергии.

В заключение можно сказать, что на Смоленщине запущен механизм нового регулирования деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами. Системные преобразования направлены на уменьшение негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья, и наконец, избавит города региона и прилегающие к ним зоны от эстетически неприглядной картины многочисленных свалок.

Литература

1. Комплексная стратегия обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации. Утверждена приказом Минприроды России от 14.08.2013 № 298.
2. Алексеенко С.В., Перепечко Л.Н., Тугов А.Н. Научно-технические разработки в сфере утилизации твердых бытовых отходов и потенциал их применения в Новосибирской области. Журнал ЭКО – 2016 г. – № 12.

А.О. Лёшин, к.т.н., доцент

(филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АНАЛИЗ ПРИЧИН ТЯГИ К КУРЕНИЮ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

В статье рассматриваются причины появления тяги к курению среди девушек 1 – 4 курсов. Показывается динамика роста количества курящих девушек от продолжительности обучения в вузе.

Ключевые слова: ЗОЖ, курение, студенты, никотиновая зависимость, анкетирование.

Основная задача здорового образа жизни человека состоит в искоренении вредных привычек. Одной из самых вредных и опасных привычек является курение, которое влияет на все органы человека, а именно: на нервную и сердечно-сосудистую системы, на органы пищеварения и костные ткани, особенно, на дыхательную систему. Специалисты Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) установили, что люди, начавшие курить до 20-летнего возраста, умирают от рака лёгких и рака гортани в пять раз чаще, чем те, которые начали курить после 25 лет. За год табак убивает свыше 4 000 000 человек. Если не удастся остановить распространение табака среди молодёжи, то курение юных приведёт к «санитарной катастрофе третьего тысячелетия» и уровень смертности из-за этого фактора достигнет к концу 2020-х годов 10 миллионов.

Так как молодежная среда, которая является основой нашего общества, наиболее уязвима к приобретению тяги к курению, то актуальность социологического исследования этой проблемы наглядна. А так как за последние 10 – 15 лет количество курящих женщин в плотную подошло к количеству курящих мужчин, то выявление причин тяги девушек к процессу курения становится очевидным.

Целью социологического исследования является выявление причин тяги студенток нашего университета к курению.

Гипотеза: предполагалось, что сенситивным периодом для формирования привычки курения среди девушек является период обучения в университете.

Для опроса студенток была составлена анкета из 9 вопросов, которые были направлены на определение количества курящих среди опрашиваемых, частоту курения среди них, а также причины возникновения этой вредной привычки. По результатам опроса каждый респондент был отнесен к одной из групп никотиновой зависимости.

Группа 1 – **никотиновой зависимости нет, т.е.** человек не курит.

Группа 2 – **средняя (умеренная) степень никотиновой зависимости.** В этом случае появляются элементы физического влечения, которые проявляются в виде желания закурить. При прекращении курения развивается состояние физического и психологического дискомфорта.

Группа 3 – **сильно выраженная степень никотиновой зависимости.** Здесь курение, как правило, вызывает неприятные ощущения боли и дискомфорт. Тем не менее, нервная система страдает даже после небольшого никотинового голодания. Человек выкуривает 3 и более пачки в день.

В ходе исследования был проведен опрос среди девушек первого, второго, третьего и четвертого курсов филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ». Выборка составила 102 человека.

Мы сравнили количество девушек 1, 2, 3 и 4 курсов по принадлежности к определенной группе никотиновой зависимости (рисунок 1):

Из рисунка 1 видно, что на первом курсе все студентки не курили. Однако на втором курсе появились девушки, имеющие среднюю степень никотиновой зависимости. По результатам анкетирования 2 курса выяснилось, что основной причиной того, что учащиеся начинают курить, является «курение за компанию». Таким образом, на студенток технического вуза сильное влияние оказывает образ жизни и привычки окружающих сокурсников.

В результате сравнения диаграмм второго и третьего курсов на рисунке 1 видна положительная динамика изменения количества курящих студенток, так как численность курящих учащихся возросла на 4%. Основными причинами появления этой вредной привычки испытуемые назвали любопытство и снятие стресса. Можно предположить, что на третьем курсе влияние на учащихся оказывают не только сокурсники, но и увеличение сложности процесса обучения.

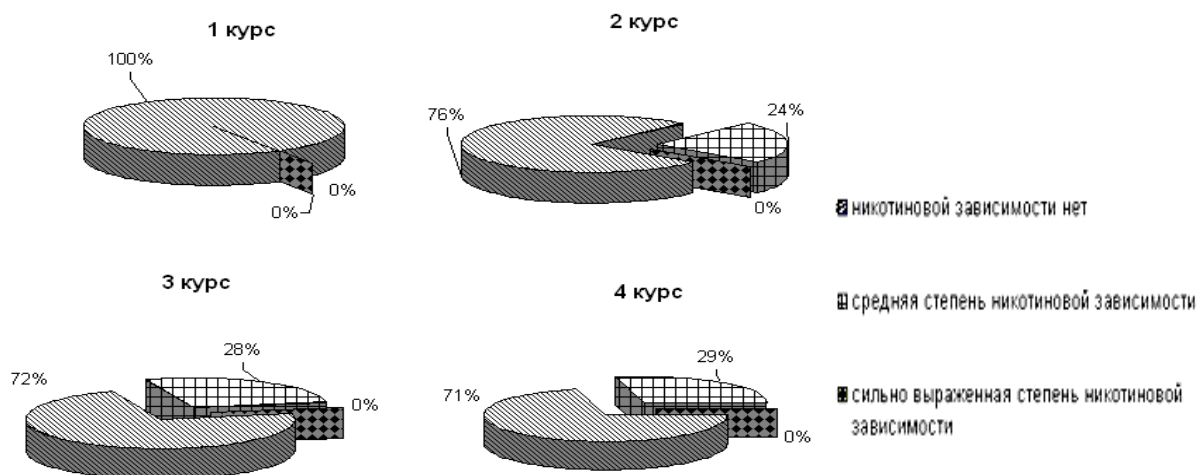


Рисунок 1 – Соотношение девушек 1, 2, 3, 4 курса по группам никотиновой зависимости

На четвертом курсе количество курящих увеличивается незначительно (на 1%). Таким образом, привычка к закуриванию сигареты среди девушек технического вуза формируется на втором и третьем курсе.

Важно отметить, что сильно выраженной никотиновой зависимости не было выявлено в ходе исследования.

Анализ результатов анкетирования студенток всех курсов обучения показал, что среди учащихся, которые имеют курящих родителей, только 38% студенток курят. Среди учащихся, которые имеют некурящих родителей, курит 32%. Таким образом, вредные привычки родственников не оказывают сильного влияния на формирования привычки курения у студенток технического вуза.

Результаты анкетирования частоты курения студенток второго, третьего и четвертого курсов представлены на рисунке 2.

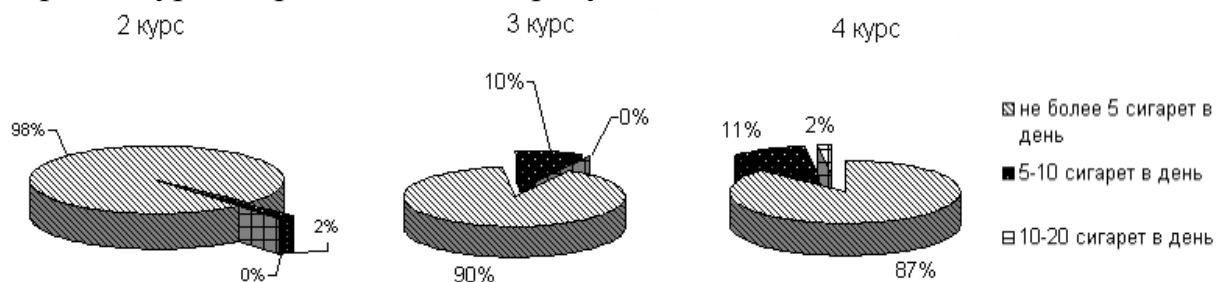


Рисунок 2 – Соотношение частоты курения среди курящих студенток 2, 3 и 4 курсов

Как видно из рисунка 2, количество курящих не более 5 сигарет в день на 3 курсе увеличилось на 8% по сравнению со вторым, и количество тех, кто выкуривает 5-10 сигарет, так же увеличилось на 8%. На четвертом курсе количество студенток, выкуривающих 5-10 сигарет в день увеличилось незначительно (всего на 1%). Однако, появилась группа девушек, выкуривающих 10-20 сигарет в день, что говорит о сильной тяге к курению.

Частота курения среди студенток технического вуза растет с каждым курсом. На втором курсе 2% учащихся выкуривают более 5 сигарет в день, на

третьем – 10%, на четвертом – 13%. Можно сделать вывод о том, что студентки не бросают курить, а наоборот делают это чаще.

Важно отметить, что в настоящее время возрастает популярность кальяна среди молодежи, об этом свидетельствует то, что 28% всех испытуемых курят его чаще 1 раза в полгода. Нужно учесть, что курение одного кальяна приравнивается к ста сигаретам. Несмотря на то, что содержание вредных веществ в сигарете выше, она не успевает принести столько вреда, как кальян, ее выкуривают быстро. Кальян же смакуют около часа, и из-за этого в организм попадает в несколько раз больше оксида углерода.

Укажем причины курения среди учащихся: 58% студенток указали главным фактором, влияющим на желание закурить – снятие стресса. Остальные 42% сошлись во мнении, что причина – удовольствие, испытываемое в процессе курения.

Нужно отметить, что 27% курящих указали, что знают о последствиях курения, но не задумываются о них. Остальные 73% курящих не знают о последствиях этой вредной привычки, что, скорее всего, приводит к увеличению частоты курения среди студенток. Не смотря на тот факт, что с каждым годом количество курящих возрастает, борьба с этой вредной привычкой среди молодежи, по мнению 53% респонденток, имеет смысл.

Таким образом, наша гипотеза, заключающаяся в том, что сенситивным периодом для формирования привычки курения среди девушек является период обучения в институте, полностью подтверждается данными нашего исследования.

О.Г. Лёшин к.т.н., доц.

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОСТРОТА ЗРЕНИЯ – ОСНОВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматриваются проблемы выявления причин, влияющих на остроту зрения студентов 2014 года поступления за период их обучения на 1 – 3 курсах. Выявлены причины, предшествующие развитию близорукости. Рассматривается использование простых коррегирующих упражнений для глаз.

Ключевые слова: исследование, зрение, цветоощущение, студент, анкетирование, близорукость, коррегирующая гимнастика.

Жизнедеятельность человека постоянно взаимодействует с окружающей средой через органы чувств. Важнейшим из них является зрение. При помощи его мы различаем предметы, правильно определяем их месторасположение в пространстве и воспринимаем богатейшую гамму цветовых оттенков. Основным органом зрения является глаз, который является сенсорным органом зрительной системы человека и обладающий способностью воспринимать электромагнитное излучение в световом диапазоне длин волн, обеспечивая функцию зрения. У человека через глаз поступает около 90 % информации из окружающего мира. Сохранить хорошее зрение в информационную эпоху – задача непростая. В современном мире вряд ли найдется много людей, жизнь и работа которых не связана с компьютерными технологиями. Компьютеры, при

всем их удобстве и необходимости, способствуют тому, что кабинеты офтальмологов переполнены пациентами со схожими симптомами: сухость и жжение в глазах, жалобы на двоение изображения, снижение остроты зрения и т.д.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в мире 4 – 5 миллионов человек лишены зрения и ещё 135 миллионов страдают различными дефектами зрения, что составляет примерно 40% от общего населения Земли. По прогнозам к 2020 году число слепых людей на планете увеличится до 75 000 000 человек, а слабовидящих – до 200 000 000.

Цель исследования – анализ остроты зрения за период обучения в высшем учебном заведении студентов 2014 года поступления и методы её профилактики.

Предметом исследования являются студенты филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г.Смоленске 2014 года поступления за период их обучения на 1,2 и 3 курсах. Объект исследования - орган зрения.

Выдвигается гипотеза, что более 50% студентов имеют нарушение своего зрения.

Для контроля динамики остроты зрения у испытуемых проведено исследование их зрения с помощью таблицы Сивцева и таблицы Рабкина, позволяющие проверить остроту зрения и цветоощущение. В группу проверяемых на 1 курсе вошли 23 студента 2014 года поступления основной, подготовительной и специальной медицинской группы здоровья. Исследование проводилось в хорошо освещенном помещении. При этом проведено анкетирование позволяло определить какое количество свободного времени данные студенты проводят за гаджетами (компьютером, телефоном, планшетом и т.д.). Испытуемые были разделены на 2 группы. В первую группу вошли студенты основной и подготовительной группы, а во вторую – специальной медицинской группы здоровья. Первая группа, в составе 12 студентов 1 курса, сначала проверялась в осеннем семестре 2014/2015 учебного года, результаты исследования приведены на рисунке 1а. Без рекомендаций по уходу за зрением, спустя год в осеннем семестре 2015/2016 учебного года эти же испытуемые были проверены снова. Результаты этих исследований представлены на рисунке 1б. Анализ результатов исследования показывает, что после первой проверки увеличилось количество испытуемых с нормальным зрением на 32%, а дальнорукость у них пропала, но при этом увеличилось количество студентов с близорукостью на 11%. Исходя из опроса, проведенного по результатам второй проверки, можно сделать вывод, что количество времени, которые испытуемые проводят за гаджетами, влияют на остроту зрения. У испытуемых, которые стали больше времени проводить за гаджетами, стало ухудшаться зрение, а у тех, кто минимизировал это время, зрение осталось прежним.

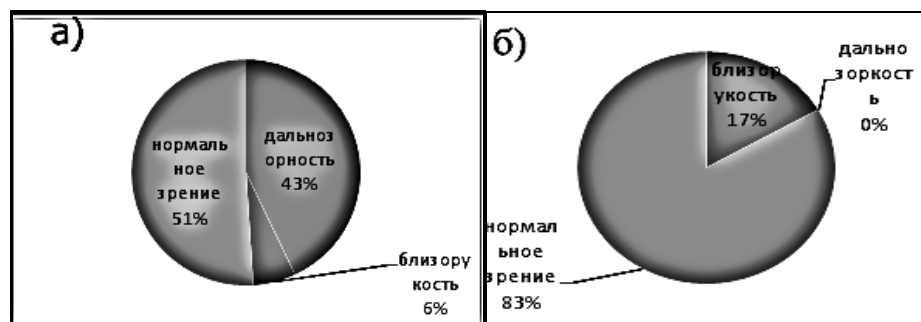


Рисунок 1 -Острота зрения студентов: а- после первой проверки; б- после второй проверки

Проанализировав рисунки 1а и 1б, можно сделать вывод, что за период обучения на 1 курсе у студентов 2014 года поступления наблюдается значительное изменение зрения. Испытуемые приобрели близорукость, что возможно из-за пренебрежения к своему зрению. Длительные и интенсивные зрительные нагрузки на близком расстоянии, плохое освещение рабочего места, неправильная посадка при чтении и письме, чрезмерное увлечение телевизором и компьютером - всё это предшествует развитию близорукости.

В весеннем семестре 2014/2015 учебного года были проверены студенты второй группы в количестве 11 человек. Для них каждый семестр проводилась проверка остроты зрения. После изучения динамики зрения в весеннем семестре 2015/2016 учебного года, им был предложен курс рекомендаций по снижению загруженности глаза при работе за компьютером. Испытуемым было предложено минимизировать проведение свободного времени за гаджетами, при работе за компьютером периодически отдыхать и делать простые корректирующие упражнения для глаз, а также употреблять витамины (черника, брокколи, свекла, морковь, зелень). В осеннем семестре 2016/2017 учебного года данные студенты были проверены повторно. По данным последних исследований можем сделать вывод, что большая часть испытуемых второй группы (около 55%) страдают близорукостью, а 36% имеют нормальное зрение и 9% - имеют дальнозоркость. Так как дальнозоркость и близорукость являются нарушением зрения, то условно отнесем их к плохому зрению. Тогда плохое зрение у 64% испытуемых, а у 36% - нормальное зрение. Рекомендации, которые были даны испытуемым, были соблюдены лишь 55%, остальные 45% пренебрегли ими. Из соблюдавших рекомендации испытуемых у 67% зрение улучшилось, у 33% не изменилось и ни у кого не ухудшилось зрение, это соотношение показано на рисунке 2а. У тех, кто не соблюдал рекомендации, зрение ухудшилось у 40%, не изменилось у 60%, но ни у кого не улучшилось, это соотношение показано на рисунке 2б.

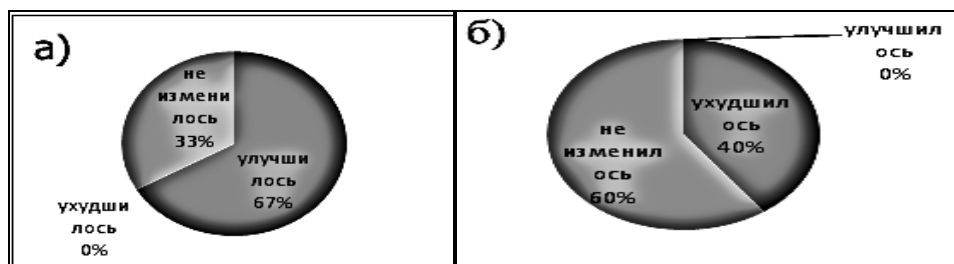


Рисунок2 -Динамика остроты зрения: а- у соблюдавших рекомендации;
б- у не соблюдавших рекомендации

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы. У испытуемых студентов филиала 2014 года поступления к третьему курсу на 11% стало больше страдающих близорукостью. Это возможно из-за того, что люди рождаются с дальнозоркостью, но быстрая информатизация вынуждает людей пользоваться различными гаджетами, которые ухудшают зрение и приводят к близорукости. Сами студенты считают, что ухудшение зрения произошло из-за увеличения количества времени проведения за компьютером. Нельзя не отметить, что именно компьютер, а также длительная работа за ним могут сопровождаться раздражением и покраснением глаз, неприятными ощущениями, сухостью роговицы, переутомлением, болью в спине, мышечными судорогами, а также отсутствием четкого зрительного восприятия. По собранным данным, в 2016/2017 учебном году осеннего семестра все проверенные студенты третьего курса 2014 года поступления имеют трихонетрическое цветоощущение. Было выявлено, что испытуемые, снизившие нагрузки на зрение, немного улучшили его. Это может свидетельствовать о том, что при бережном отношении к зрению, мы получаем хорошее зрение. Но так как в период обучения становится сложнее следить за зрением, то можно прибегнуть к покупке специальных очков с линзами, которые смягчают влияние компьютера на зрение.

А.Г. Нагорная, к.пед.н., Д.О. Рябова, асс.

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ РАБОЧИХ ГРУПП НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

В статье рассматривается вопрос о внедрении консалтинговых услуг на предприятиях для решения нестандартных задач электроэнергетики посредством создания рабочих групп. Даны характеристики рабочей группы, нестандартных задач, а также основных областей знаний специалистов иных смежных областей - участников рабочих групп на предприятиях электроэнергетики.

Ключевые слова: консалтинг, нестандартные задачи, рабочие группы, электроэнергетика.

В настоящее время на фоне неустойчивого состояния в экономике страны всеострее стоит вопрос о разработке и внедрении организационных и социаль-

ных технологий нахождения оптимального решения различного рода проблем в деятельности компаний. Применение инновационных технологий принятия решений поставленных задач будет способствовать более эффективной деятельности и развитию компаний.

Важной составляющей управленческого консалтинга является внедрение в деятельность предприятия (компании) современных технологий, методов и методик для решения проблем организации. Одними из важнейших в настоящее время проблем клиентов консалтинговых компаний являются:

- несовершенство системы управления и организационной структуры;
- дефицит квалифицированного персонала;
- недостатки в системе мотивации сотрудников;
- отсутствие ориентации персонала на стратегические цели компании;
- снижение уровня конкурентоспособности предприятий на современном рынке.

Сегодня в Смоленском регионе наиболее востребовано совершенствование системы управления в крупных компаниях, а именно оптимизация системы управления территориально-распределенных структур, персоналом, финансами, издержками. Кроме того, востребованы такие услуги консалтинга, как профессиональное движение и сокращение штатов, культура корпорации, здоровье и безопасность персонала, программы стимулирования и мотивации, анализ функционирования и психологическая оценка персонала, повышение квалификации работников.

Для анализа «проблемных зон» в деятельности организации, разработки стратегий, реструктуризации организации, а также разработки и внедрения антикризисных программ, новых систем и процедур управления в современном консалтинге существует достаточное количество методов и технологий консультирования. Все методы и технологии можно разделить по следующим видам консалтинговых услуг: процессный, экспертный и обучающий консалтинг.

Для наиболее полного отражения совокупности методов, технологий и методик консалтинговых услуг, помогающих осуществить быстрый поиск, выбор и эффективное использование наиболее соответствующих проблеме организации и модели консультирования методов, можно рассмотреть следующую классификацию [1]:

1) методы решения содержательной части проблем, а именно методы диагностики: сбора (опросы, интервью, анкетирование, экспертные оценки) и обработки информации (классификация данных, анализ проблем и сравнение), а также методы решения проблем и методы реализации;

2) методы определения проблем: дерево целей с использованием экспертных оценок, методы оценки приоритетов проблем (экспертный и логический анализ), метод построения графа проблем;

- 3) методы разработки и оценки решений: методы выработки альтернативных решений, методы выбора альтернативных решений, методы анализа качества принимаемых решений, методы групповой работы;
- 4) методы экспериментальной проверки: групповая работа, деловые игры;
- 5) методы переноса результата в реальные условия: методы формирования рабочих групп, методы проведения проблемных совещаний.

Согласно Программе инновационного развития ПАО «Россети» на период 2016-2020 гг. с перспективой до 2025 года одним из ключевых сегментов внедрения «умных» сетей в электроэнергетику страны является консалтинг, а именно управление проектами и консалтинг в реализации проектов [2].

К одной из задач в области электроэнергетики можно отнести создание рабочих групп из специалистов различных отраслей для решения нестандартных задач. Под нестандартными задачами нужно понимать задачи, решение которых невозможно уже существующим способом или методом, которые способствуют развитию внутренней мотивации, активизирующей когнитивные процессы (память, внимание, мышление, изобретательность, мобильность).

Согласно приведенной выше классификации, решение нестандартных задач выступает в качестве инструмента реализации совокупности методов, технологий и методик управленческого консалтинга, что дает возможность перейти от пассивного потребления информации к активной ее обработке в процессе анализа данных, процессов и т.д. Так вырабатывается решение, система действий, применение которой возможно в различных ситуациях. К нестандартным задачам электроэнергетики на предприятии (в компании), решаемым рабочими группами, можно отнести разработку стратегии развития предприятия (укрупнение, модернизация, реконструкция, ликвидация и т.д.), составление плана мероприятий по снижению издержек, потерь при эксплуатации электрической станции, внедрение «умных» сетей и т.д.

Рабочая группа – объединение людей, заинтересованных в решении заданной проблемы и представляющие различные области знаний, требующихся для ее решения. Наиболее эффективной является группа из 6-8 человек, при этом необходимо соблюдать определенные условия:

- члены рабочей группы должны иметь общую цель;
- социальный статус отдельно взятого члена группы не должен являться доминирующим над другими;
- все представители рабочей группы должны находиться в тесном контакте для установления диалога и налаживания межличностных отношений.

С помощью взаимодействия в рабочих группах появляется возможность не только обмениваться идеями, предположениями на какую-либо тематику, что увеличивает количество альтернативных решений задач или подзадач, но и, привлекая специалистов из разных областей, выбирать наиболее оптимальное решение нестандартной задачи. Это, в свою очередь, сказывается на технологическом, производственном или организационном процессе, а также дает воз-

возможность развить способность к совместной работе и сотрудничеству у персонала. Это является несомненным достоинством создания рабочих групп.

Однако можно выделить и отрицательные стороны создания рабочих групп. Одна из них – это увеличение временных, психологических затрат участников группы по сравнению с принятием решения одним работником; другая – попытки «захвата власти» и навязывание собственного мнения окружающим и прочее.

В табл. 1 представлены основные области знаний участников рабочей группы для решения нестандартных задач электроэнергетики и основные вопросы, решаемые в данных областях.

Таблица 1 – Основные области знаний участников рабочей группы для решения нестандартных задач электроэнергетики

Область знаний участника группы	Сфера решаемых задач
Электроэнергетика и электротехника	– генерация электроэнергии (ЭЭ); – передача ЭЭ; – распределение ЭЭ; – потребление ЭЭ; – проектирование систем и сетей; – электропривод; – электромеханика; – электрические машины; – релейная защита и автоматика; – оптимизация режима работы; – диспетчерское управление; – применение новых материалов; – силовая электроника и преобразователи энергии; – оптимизация потерь и т.д.
Теплоэнергетика и теплотехника	– источники теплоснабжения; – теплообмен; – тепловые двигатели и нагнетатели; – гидрогазодинамика; – котельные установки и т.д.
Химическая промышленность	– неорганическая химия; – сопротивление материалов; – газо- и нефтеперерабатывающая отрасль и т.д.
Электроника и нанoeлектроника	– электротехника и электроника; – нанoeлектроника; – логические схемы; – преобразовательная техника и т.д.
Опtotехника	– лазерная техника; – опtotехника; – источники и приемники излучения; – оптико-электронные системы; – световые измерения; – лучевые технологии и т.д.
Информационные технологии	– вычислительные системы; – проектирование информационных систем; – компьютерная графика; – информационные технологии; – защита информации; – интеллектуальные системы; – схемотехника и т.д.
Экономика	– бухгалтерский учет; – аудит;

	– финансовый учет; – макроэкономика; – маркетинг; – корпоративные финансы; – экономическая теория; – статистика; – ценные бумаги; – международные экономические отношения и т.д.
Юриспруденция	– гражданское право; – земельное право; – трудовой кодекс; – налоговый кодекс т.д.
Экология	– устойчивость экосистемы, биосферы; – качество окружающей среды; – контроль выбросов; – геоэкология; – промышленная экология; – валеология и т.д.
Менеджмент	– управление производством; – информационные технологии в управлении; – инвестиционный менеджмент; – финансовый менеджмент; – контроллинг; – логистика; – управление персоналом; – стратегический менеджмент; – антикризисное управление и т.д.

Таким образом, привлечение специалистов смежных областей для решения нестандартных задач в области электроэнергетики позволяет оптимизировать процесс поиска этого решения, расширить и дополнить его знаниями из других областей, что дает возможность выбрать лучшую альтернативу из предлагаемых решений.

Литература

1. Зильберман М. Консалтинг: методы и технологии. – СПб.: Питер, 2006 г. – 432 с.: ил.
2. Программа инновационного развития ПАО «ФСК ЕЭС» на 2016-2020 годы с перспективой до 2025 года Москва, 2016 г. – 320 с.

Б.В. Окунев к.т.н., доц., В.П. Фомченков к.т.н., доц.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-07-00491 А

В статье рассматриваются проблемы обеспечения информационной безопасности инновационных технологий, связанные с недостатком высококвалифицированных кадров и низкой грамотностью населения. Авторы предлагают ряд мероприятий в области образовательной поддержки обеспечения информационной безопасности для эффективного решения задачи устранения социальных и кадровых предпосылок роста киберугроз.

Ключевые слова: инновационные технологии, информационные технологии, информационная безопасность, киберугрозы, профессиональные компетенции, компьютерная грамотность.

Стремительное развитие современных инновационных Интернет-технологий, внедрение их практически во все области деятельности общества и человека, начиная от структур государства и заканчивая бытовым уровнем, являясь, несомненно, положительным фактором, способствующим укреплению национальной экономики, к сожалению, не остается без внимания со стороны преступного мира. В настоящее время аналитики наблюдают беспрецедентный лавинообразный рост высокотехнологичных преступлений и киберугроз, в том числе и в политической, экономической, финансовой и других сферах государственной деятельности.

В качестве подтверждения вышесказанного можно привести некоторые статистические данные, которые предоставила в рамках сотрудничества с филиалом «НИУ МЭИ» в г. Смоленске компания IB-GROUP. Эта компания является одной из ведущих международных организаций по предотвращению и расследованию киберпреступлений с использованием высоких технологий. Согласно предоставленным данным, общий объем хищений денежных средств посредством высокотехнологичных атак в России вырос за 2016 год по сравнению с 2015 годом на 44% (при этом объем хищений денежных средств у физических лиц с использованием Android – приложений, то есть для мобильных устройств вырос более чем на 470%).

На сегодняшний день, согласно сведениям компании IB-GROUP [1], среди основных угроз информационной безопасности являются:

- хищение денежных средств посредством высокотехнологичных атак;
- DDoS (Distributed Denial of Service — «отказ от обслуживания») атаки;
- атаки на промышленные системы и информационные сети (энергетические компании, химические производства, водоочистительные узлы и другие объекты критической инфраструктуры);
- хакерские атаки, которые очень часто мотивируются политическими интересами;
- отслеживание местоположения и прослушивание разговоров пользователей на уровне сотовых операторов и интернет провайдеров;
- фишинговые и вишинговые атаки;
- быстрыми темпами распространяются вирусные программы, добывающие криптовалюту.

Основные предпосылки роста киберугроз можно разделить на три крупных кластера.

1. Предпосылки, связанные с тенденциями и направлениями развития использования информационных технологий:

- виртуализация государственной, экономической, финансовой и т.п. деятельности;

- снижение оборота наличных денежных средств и стимулирование банками перехода в перспективе на практически полностью безналичный расчет;
- широкое распространение интернет технологий и облачных сервисов во всех сферах человеческой деятельности;
- массовое распространение мобильных устройств и «умной» бытовой техники.

2. Предпосылки, связанные с тенденциями развития старых и появления новых направлений и технологий киберпреступлений:

- глобализация целевых атак на банки;
- доминирование русскоязычных «специалистов» в написании вредоносного программного кода, наиболее активно используемого для хищений по всему миру;
- миграция вредоносного ПО с операционных систем персональных компьютеров на слабозащищенные операционные системы мобильных устройств, в основном, Android;
- тотальная автоматизация и роботизация хищений;
- активизация так называемых «шифровальщиков».

3. Социальные и кадровые предпосылки:

- популяризация киберпреступлений, во многом за счет широкого освещения их результатов в средствах массовой информации;
- рост привлекательности данного вида преступной деятельности у определенных социальных групп населения, имеющих высокий уровень образования и квалификации;
- недостаток высококвалифицированных кадров в области защиты информации и недостаточная компетентность IT-специалистов компаний, нарастание несоответствия уровня их знаний существующим угрозам;
- чрезвычайно низкая грамотность населения в сфере информационной безопасности.

Анализ сложившейся в современных условиях ситуации лавинообразного нарастания киберугроз показывает, что улучшение состояния дел в области информационной безопасности невозможно без комплексного и системного подхода, поэтому одной из важнейших задач, требующих незамедлительного решения, является разработка и реализация комплексной программы противодействию киберугрозам на всех уровнях.

Одним из проводников этой программы должны стать образовательные организации высшего образования. В настоящее время квалифицированных специалистов по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» готовят несколько десятков ВУЗов в различных городах России [2].

Высшие учебные заведения активно участвуют в решении насущных проблем в области информационной и образовательной поддержки обеспечения информационной безопасности современных инновационных технологий. Они занимаются научными исследованиями и разработками, регулярно проводят научные конференции и олимпиады по соответствующей тематике, курсы профессиональной переподготовки, образовательные курсы по повышению ком-

пьютерной грамотности населения. Одним из научных направлений авторов данной статьи также являются исследования в области компьютерной безопасности [3,4].

Вместе с тем, следует отметить, что при решении задач, направленных на обеспечение информационной безопасности высшим учебным заведениям приходится сталкиваться с рядом проблем, среди которых наиболее существенными, по нашему мнению являются:

- существующие образовательные стандарты направлений, не связанных с информационными технологиями, содержат очень мало компетенций, относящихся к информационной безопасности;
- само понятие защита информации предполагает закрытость используемых аппаратных и программных средств, поэтому имеет место недостаток бесплатного открытого программно-технического обеспечения;
- массовое вовлечение большинства слоев населения России в образовательный процесс в сфере информационной безопасности, является достаточно ресурсозатратным мероприятием;
- высококвалифицированные специалисты по информационной безопасности не имеют достаточной мотивации, чтобы покидать мегаполисы и переезжать на периферию.

Исходя из вышеизложенного, представляется необходимым сконцентрировать усилия на следующих основных направлениях деятельности.

1. Ввести по каждому направлению подготовки бакалавров специальную дисциплину «Информационная безопасность» по примеру дисциплины «Информатика». Для этого, в том числе, необходимо обращение в Министерство образования и науки РФ с предложениями по совершенствованию существующих образовательных стандартов путем внесения соответствующих изменений по составу дисциплин с целью формирования общепрофессиональных компетенций, связанных с изучением источников угроз и методов защиты информации.

2. Провести кампанию по заключению договоров о сотрудничестве образовательных организаций высшего образования с производителями специализированного программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов по защите информации.

Участие производителей в комплексной программе может состоять в предоставлении бесплатных учебных версий с ограниченной функциональностью, а также в проведении стажировок и курсов повышения квалификации для преподавателей. Со своей стороны образовательные организации обеспечивают адаптацию образовательных программ высшего образования, развитие дистанционных образовательных технологий, совместные разработки виртуальных эмуляторов и методического материала.

3. Необходимо отметить, что защита любых информационных ресурсов, в том числе и государственных это непрерывный процесс (а не результат). Поэтому вовлечение в этот процесс максимального количества населения страны в

тесном взаимодействии с высококвалифицированными специалистами является необходимым условием его эффективной реализации.

В этой связи необходимо разработать и ежегодно обновлять комплекс учебно-методических материалов по повышению грамотности населения в области информационной безопасности с дифференциацией по целевому контингенту с делением:

- по возрастному признаку (учащаяся молодежь, трудоспособное население, люди пенсионного возраста);
- по профессиональному признаку (работники государственных учреждений, коммерческих структур, производственной сферы, объектов критической инфраструктуры);
- по уровню подготовки обучающихся.

Организовать на базе общеобразовательных учреждений (высшего и среднего образования) по примеру курсов по повышению компьютерной грамотности населения ежегодное проведение соответствующих курсов по защите информации с дифференциацией по целевому контингенту и с привлечением в качестве преподавателей ведущих специалистов вузов, студентов-волонтеров, работников правоохранительных органов, представителей специализированных организаций.

Предложенный комплекс мероприятий уже в течение нескольких лет реализации позволит существенно снизить остроту проблемы, связанной с недостатком высококвалифицированных кадров и низкой грамотностью населения в сфере защиты информации, создаст базисные условия для комплексного решения задачи безопасности информационных ресурсов общества и эффективного применения современных инновационных технологий.

Литература

1. Hi-Tech crime trends 2016. [Электронный ресурс] // WWW.GROUP-IB.RU: Официальный сайт компании IB-GROUP. URL: <https://www.group-ib.ru/intelligence.html> (дата обращения: 20.09.2017).
2. Направление 10.03.01 "Информационная безопасность". Список высших учебных заведений. Бакалавриат. [Электронный ресурс] // POSTUPI.INFO: Информационный сайт о высших учебных заведениях РФ. URL: <http://postupi.info/spec/bachelor/informacionnaya-bezopasnost> (дата обращения: 20.09.2017).
3. Фомченков В.П. Использование криптографических средств защиты информации в облачных сервисах [Текст] / В.П. Фомченков // Проблемы безопасности российского общества. – 2016. – № 2. – С.167-174.
4. Фомченков В.П., Окунев Б.В., Рудометкин А.Н. Проблемно-целевое когнитивное моделирование системы управления безопасностью телекоммуникационной инфраструктуры организации [Текст] / В.П. Фомченков, Б.В. Окунев, А.Н. Рудометкин // Журнал правовых и экономических исследований. – 2016. – № 4 – С. 196-201.

Н.Н. Прокимнов, к.т.н., доц.; А.А. Емельянов, д.э.н., проф.
(МФПУ “Синергия”, г. Москва; Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)
ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 15-07-02935 А)

В статье рассматривается применение адаптивных технологий проверок знаний. На сегодняшний день к типичным видам проверки знаний относятся контрольные проверки и итоговые тестирования. Первые направлены на выявление готовности к выполнению сту-

дентом лабораторных практикумов или подведение промежуточных итогов, вторые – на оценку уровня знаний, полученных в результате изучения какой-либо дисциплины.

Ключевые слова: тестирование, проверка знаний, адаптивная образовательная технология, образовательная среда.

Одной из наиболее характерных особенностей современной российской образовательной среды является ее динамичность, которая проявляется, в частности, в частых корректировках учебных программ, планов, стандартов. Переход на болонскую систему с ее балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания знаний студентов помимо большой нагрузки, обусловленной необходимостью выполнения процедур по учету посещаемости и контроля успеваемости, объем которых возрастает пропорционально росту числа контрольных проверок, добавляет проблемы, вытекающие из необходимости частых переходов от сложившихся и устоявшихся процедур проведения занятий и контрольных процедур к новым моделям, стандартам и методикам. Многие процедуры носят преимущественно формальный характер, что делает принципиально позволяет их формализовать путем систематизации и логического упорядочения образующих их шагов. В рассматриваемом подходе контрольные опросы проводятся в соответствии с несложной схемой, показанной на рис. 5.

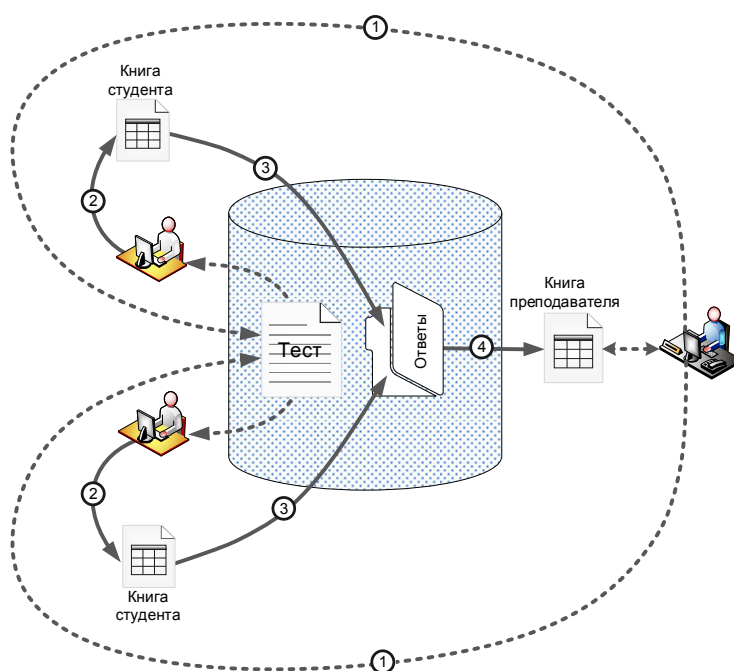


Рис. 5. Проведение контрольного опроса

Результат этой работы уже сам по себе может оказать положительный эффект в смысле облегчения преподавательского труда, однако приложив относительно небольшие дополнительные усилия можно пойти еще дальше и провести в ряде случаев алгоритмизацию и автоматизировать выполнение части рутинных процедур. Задача построения таких схем и принципы создания инструментальных средств актуальны.

Перед началом опроса преподаватель размещает на сетевом диске или любом другом ресурсе общего доступа файл с перечнем вопросов теста (1), по-

сле чего каждый студент вписывает свои ответы на вопросы теста в электронный файл (2) и помещают файл в папку общего доступа (3). После того, как все файлы с ответами получены, преподаватель проверяет ответы студентов (4).

Как отмечено выше, одной из основ отслеживания прогресса обучения и оценивания остаточных знаний в высшей школе является система, согласно которой контроль освоения студентом некоторой дисциплины осуществляется поэтапно в течение семестра и фиксируется в виде баллов. Набранные баллы в конце семестра суммируются и берутся за основу при выставлении итоговой оценки. Наряду с этим может также проводиться итоговая проверка либо как дополнительная, либо как альтернативная накопительной.

На сегодняшний день к типичным видам проверки знаний относятся контрольные проверки и итоговые тестирования. Первые направлены на выявление готовности к выполнению студентом лабораторных практикумов или подведение промежуточных итогов, вторые – на оценку уровня знаний, полученных в результате изучения какой-либо дисциплины.

Итоговое тестирование, результаты которого в типичном случае документируются в виде зачетных (экзаменационных) ведомостей и передаются в деканат, ориентировано на бумажный вариант. Такой вариант, с одной стороны, может служить “доказательной базой” в случае каких-либо недоразумений или появлении вопросов со стороны студента, и, с другой стороны, препятствует распространению сборников с вопросами и помогает предотвратить попытки получить ответы на вопросы теста с помощью технических средств. Проведению итогового тестирования предшествуют несколько подготовительных шагов (рРис. 6).

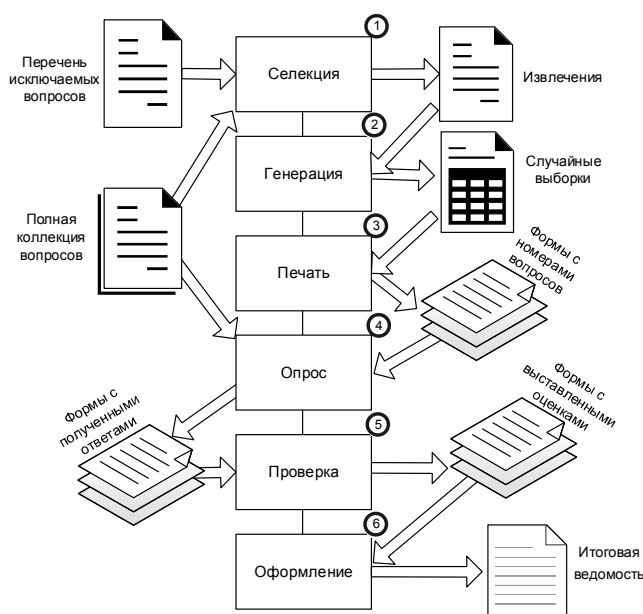


Рис. 6. Подготовка и проведение итогового тестирования

Поскольку, как уже отмечалось, современная образовательная среда отличается большой динамичностью, то на первом шаге уточняется перечень вопросов, которые будут вынесены на тест (1). В рассматриваемом варианте это

сводится к выборке из общего (генерального) сборника вопросов нужного подмножества. На основе сделанной селекции генерируются случайные выборки для ответов каждого студента (2), вносятся в электронные формы, которые печатаются (3). Бланки (Рис. 7) раздаются студентам, которые заполняют их ссылками на верные варианты ответа и возвращают преподавателю, который их проверяет (5) и заполняет экзаменационную ведомость (6).

Группа			ФИО							
#23	25	22	37	11	26	10	57	16	4	47
АрхИС										
11.04.17										

Рис. 7. Образец бланка итогового тестирования

Заметим, что представленный вариант технологии рассчитан на тестирование групп среднего размера. В тех случаях, когда проверкой охватывается большой контингент студентов, более целесообразно применять технологии типа [1].

С целью унифицировать документооборот в процессе выполнения этих процедур и обеспечить информационную связь с массивами, ведение которых осуществляет преподаватель (в первую очередь, журналов посещаемости и успеваемости студентов групп) были приняты правила организации электронной базы преподавателя, ориентированные на использование файла в формате обычной Excel-книги, что предоставляет ряд преимуществ (простота, компактность, переносимость и другие). Книга структурируется таким образом, что дополнительно к основным сведениям в ней содержатся и листы с метаданной (см. Рис. 8), в частности, с перечнем контрольных и итоговых тестов, листа, на который заносится отчет о проверке ответов студентов и лист для размещения бланков итогового тестирования.

#Пульт	#Тесты	#Опрос	#Бланки	AAA-201(ОА)	БББ-202(ТС)

Рис. 8. Листы книги преподавателя

Листы с метаданной содержат в своих названиях символ # в качестве первого символа имени. Остальные листы преподаватель может использовать согласно своим предпочтениям (в первую очередь, это листы с журналами групп).

Удобство информационного взаимодействия со студентами обеспечивают требования к структуре и формату файлов, в которых записываются ответы на вопросы теста (Рис. 9).

#Опросы	#ПСЧ	ЛП-1	ЛП-2

Рис. 9. Листы Excel-книги студента

Предполагается, что книга студента должна использоваться как универсальная – как для ответов на вопросы контрольного теста, так и в качестве ра-

бочего журнала для проведения лабораторных работ. Ответам на вопросы теста в книге отводится один лист, в котором ответы на вопросы одного контрольного опроса заносятся в отдельную строку. Прочие листы содержат промежуточные и окончательные результаты выполнения лабораторных работ, а также дополнительный методический материал по выполнению работ.

Для инструментальной поддержки предлагаемых технологических схем были написаны макросы на языке VBA MS Office, встроенные в книгу преподавателя. Ориентированные на применение определенных стандартов по отношению к структуре и форматам сведений, содержащихся в книге, таких, как страница с реестром тестов и правильными ответами на вопросы и страниц с журналами учета посещаемости и успеваемости студентов, макросы позволяют автоматически отображать текущие итоги по мере внесения сведений в журналы групп, осуществлять обработку файлов с ответами студентов группы на вопросы контрольного теста и формировать на странице книги преподавателя отчет о проведенном контрольном опросе, а также создавать случайные выборки номеров вопросов для каждого студента и готовить на их основе формы для проведения итогового тестирования (Рис. 7).

Представленные технологические схемы опробованы и применялись авторами на протяжении нескольких лет в Московском финансово-промышленном университете “Синергия” и в других вузах. Полученный опыт подтвердил ожидаемый эффект, позволив существенно сократить временные затраты на выполнение процедур, которые можно вполне отнести к категории рутинных (с точки зрения присутствия содержательных элементов творческого характера), но вместе с тем обязательных (с точки зрения действующих стандартов). Временные параметры программной компоненты технологий (макросы книги преподавателя) вполне укладываются в рамки, определяемые оперативным режимом их применения: на работу макроса проверки ответов на вопросы контрольного теста группы обычного размера (15-20 человек) требуется около 5-6 с, макрос генерации бланков проведения итогового теста выполняется около секунды. На ручную проверку бланков, заполненных ответами студентов группы на вопросы итогового теста, уходит в среднем 15 мин. Более подробные сведения относительно представленного подхода можно почерпнуть в [2]. Разработанный инструментарий вместе с кратким описанием и тестовыми файлами размещен на сайте

<https://www.researchgate.net/project/Educational-Technologies->

5

и доступен для скачивания как с целью ознакомления, так и в качестве прототипа для построения собственных версий программной поддержки предложенных здесь технологических схем или адаптации их к своим собственным.

Литература

1. Лаврентьев В.С., Прокимнов Н.Н., Сергеев К.М. Ресурсосберегающее тестирование знаний на основе облачных технологий // Прикладная информатика. 2014. Т. 8. № 4 (52). С. 41–48.
2. Прокимнов Н.Н. Пример устройства и опыт применения электронного органайзера преподавателя // Прикладная информатика. 2017. Т. 11. № 4 (70). С. 100–113.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ 8-9 ЛЕТ

В статье рассматриваются вопросы подготовки юных теннисистов 8-9 лет, выявляется эффективность применения средств фитнес-аэробики в учебно-тренировочном процессе.

Ключевые слова: учебно-тренировочный процесс, юные теннисисты 8-9 лет, средства фитнес-аэробики.

Введение. Разносторонность полноценной подготовки юных теннисистов 8-9 лет выражается в том, что в ней осуществляются педагогические воздействия на многие качества, а также знаниями, умениями и навыками, что обеспечивает всестороннюю подготовленность и прогрессирование в теннисе.

В аспекте избирательно-направленного обеспечения основных слагаемых подготовленности юных спортсменов-теннисистов 8-9 лет специалисты выделяют ряд относительно самостоятельных сторон, имеющих существенные признаки [4, 6]: физическую, техническую, тактическую, психологическую, интеллектуальную и интегральную подготовку.

Разграничение сторон подготовки исходит из того, что для гарантирования всесторонней подготовленности юного теннисиста 8-9 лет необходимо не только однонаправлено, но и дифференцированно воздействовать на физические и психические свойства и другие качества и способности [3].

Кроме того, необходимо избирательно совершенствовать двигательные способности, различные умения и навыки от которых зависит становление и технико-тактическое мастерство юного теннисиста 8-9 лет. В то же время необходимо учитывать и то, что ни одна из сторон подготовки не проявляется изолированно, а объединяются в сложный комплекс, где они взаимосвязаны и взаимозависимы. Решение вытекающих отсюда неоднозначных задач по различным аспектам подготовки юных теннисистов 8-9 лет отличаются своими особенностями и выражаются:

- 1) в выборе средств избирательно-направленного воздействия и особенностях методики их применения;
- 2) регламентации различного рода воздействий и динамики их во времени.

Анализ научно-методической литературы показывает, что фитнес-аэробика, как дополнительной средство спортивной тренировки, доказала свою прикладность и эффективность в учебно-тренировочных занятиях с юными спортсменами, занимающихся спортивными играми [1, 2].

В то же время в теннисе на сегодняшний день нет обоснованных методик с применением фитнес-аэробики, что ограничивает применение дополнительных средств физической и технической подготовки юных теннисистов 8-9 лет. По-

этому актуальность исследования определяется наличием следующих противоречий:

- возросшими требованиями к подготовке юных спортсменов-теннисистов 8-9 лет и недостаточностью их физической и технической подготовленности;

- необходимостью качественной подготовки спортивного резерва и дефицита программно-методического обеспечения с применением дополнительных средств в обеспечении учебно-тренировочного процесса.

В этом плане применение нетрадиционных средств подготовки, а, именно, фитнес-аэробики в учебно-тренировочных занятиях с юными теннисистами 8-9 лет не только актуально, но и востребовано практикой.

Цель исследования: экспериментально обосновать эффективность применения в учебно-тренировочном процессе юных теннисистов 8-9 лет средств фитнес-аэробики, направленных на повышение их физической подготовленности.

Организация и методика исследования. В эксперименте принимали участие 24 юных теннисиста (мальчики) в возрасте 8-9 лет, распределенных в контрольную («КГ», n=12) и экспериментальную («ЭГ», n=12) группы. Продолжительность эксперимента составила 15 месяцев (июнь 2016 – сентябрь 2017 гг.).

В контрольной группе испытуемых учебно-тренировочные занятия проводились согласно программе спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ по теннису [5].

Особенностью проведения учебно-тренировочных занятий в экспериментальной группе юных спортсменов-теннисистов 8-9 лет стало приоритетное применение упражнений фитнес-аэробики, сочетающихся с общим направлением занятий юных теннисистов 8-9 лет.

Методические требования к проведению учебно-тренировочных занятий с юными теннисистами 8-9 лет экспериментальной группы с применением средств фитнес-аэробики

1. Учебно-тренировочное занятие – активный процесс участия юного спортсмена в обучении и является фундаментом желания заниматься теннисом.

2. Высокая динамичность тренировочного занятия, так как живой интерес юного спортсмена-теннисиста 8-9 лет поддерживается сменой упражнений.

3. Формирование большого числа двигательных умений и навыков, потому что техника передвижений и ударов в теннисе сложна в освоении и требует определенного запаса хорошо развитых двигательных действий.

4. Применение упражнений фитнес-аэробики проводится с музыкальным сопровождением.

Критериями успешно выполняемых упражнений являются: доступность движений, высокая упорядоченность движений в пространстве и времени, равномерное увеличение мышечных усилий.

Для усвоения заданного ритма движения обязательны следующие условия:

- 1) информация о временных, пространственных и силовых параметрах

движений, дающая возможность выполнить программу действий в соответствии с заданным музыкальным ритмом. Целесообразность формирования ритма двигательных действий одновременно с повышением показателей других двигательных способностей помогают обеспечить благоприятные условия, способствующих повышению результативности выполнения более сложных упражнений и двигательных заданий;

2) оптимальный уровень развития восприятия и внимания, необходимых для понимания структурного содержания двигательных действий;

3) двигательная память, позволяющая успешное запоминание последовательности элементов двигательного акта и особенностей характера их выполнения;

4) логическое мышление, обеспечивающее усвоение характера связи отдельных движений в целостную систему и т.д.

Результаты исследования и их обсуждение. Статистические показатели двигательно-координационных способностей юных теннисистов 8-9 лет контрольной и экспериментальной группы в начале и конце эксперимента приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Показатели двигательно-координационных способностей юных теннисистов 8-9 лет контрольной (n=12) и экспериментальной группы (n=12) в начале эксперимента

Тестовые упражнения	Контрольная		Экспериментальная	
	Статистические показатели			
	X ± m	± σ	X ± m	± σ
Бег к пронумерованным мя- чам (с)	11,89 ± 0,49	1,68	11,93 ± 0,50	1,73
p, t	p > 0,05, t = 0,13			
Три кувырка вперед (с)	9,82 ± 0,39	1,34	9,96 ± 0,40	1,37
p, t	p > 0,05, t = 0,36			
Статическое равновесие: на правой ноге, с на левой ноге, с	34,7 ± 1,01 31,53 ± 0,96	3,49 3,46	34,35 ± 0,97 30,67 ± 0,95	3,36 3,43
p, t	на правой	p > 0,05, t = 0,26		
	на левой	p > 0,05, t = 0,65		
Повороты на гимнастической скамье на 360° за 20 с (кол-во раз)	8,33 ± 0,34	1,16	8,23 ± 0,33	1,14
p, t	p > 0,05, t = 0,21			
Отбивы мяча под ногами (кол-во раз)	14,12 ± 0,57	1,96	13,94 ± 0,55	1,92
p, t	p > 0,05, t = 0,23			

Рассматривая среднегрупповые показатели контрольно-педагогического

тестирования в начале эксперимента следует сказать, что достоверные различия между значениями исследуемых двигательного-координационных способностей юных теннисистов 8-9 лет контрольной и экспериментальной группы не выявлены ($p > 0,05$).

Таблица 2 – Показатели двигательного-координационных способностей юных теннисистов 8-9 лет контрольной ($n=12$) и экспериментальной группы ($n=12$) в конце эксперимента

Тестовые упражнения	Контрольная		Экспериментальная	
	Статистические показатели			
	X ± m	± σ	X ± m	± σ
Бег к пронумерованным мячам (с)	11,25 ± 0,44	1,51	10,11 ± 0,43	1,53
p, t	p < 0,05, t = 2,03			
Три кувырка вперед (с)	8,22 ± 0,28	0,97	7,41 ± 0,26	0,9
p, t	p < 0,05, t = 2,19			
Статическое равновесие: на правой ноге (с) ----- на левой ноге (с)	37,62 ± 0,74 ----- 34,87 ± 0,64	2,56 ----- 2,2	38,83 ± 0,69 ----- 36,75 ± 0,66	2,37 ----- 2,27
p, t	на правой	p < 0,05, t = 2,37		
	на левой	p < 0,05, t = 2,07		
Повороты на гимнастической скамье на 360° за 20 с (кол-во раз)	9,21 ± 0,36	1,24	10,34 ± 0,35	1,22
p, t	p < 0,05, t = 2,26			
Отбивы мяча под ногами (кол-во раз)	15,32 ± 0,48	1,69	16,77 ± 0,49	1,71
p, t	p < 0,05, t = 2,13			

Анализируя и оценивая среднегрупповые показатели двигательного-координационных способностей отмечаем, что за период эксперимента произошли достоверно значимые межгрупповые различия в двигательного-координационной подготовленности юных теннисистов 8-9 лет контрольной и экспериментальной группы ($p < 0,05$).

Выводы

1. За время проведения формирующего эксперимента отмечены позитивные сдвиги во всех тестах, отражающих двигательного-координационную подготовленность юных теннисистов 8-9 лет как контрольной, так и экспериментальной группы ($p < 0,05$).

2. Среднегрупповые показатели исследуемых двигательного-координационных способностей юных теннисистов 8-9 лет экспериментальной группы в конце эксперимента выше чем в контрольной ($p < 0,05$). Это

объясняется применением средств фитнес-аэробики в учебно-тренировочных занятиях испытуемых экспериментальной группы.

Таким образом, изменения двигательно-координационных способностей произошли не только за счет естественного развития детского организма, но и качественного улучшения учебно-тренировочного процесса, т.е. педагогические воздействия в занятиях с юными теннисистами 8-9 лет экспериментальной группы оказались более целенаправленно акцентированы, чем в контрольной.

Литература

1. Гайворонская А.А. Методика использования средств прикладной аэробики в подготовке баскетболистов на этапе начальной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.А. Гайворонская. – Волгоград, 2009. – 28 с.
2. Пармузина Ю.В. Методика занятий прикладной аэробикой с юными футболистами: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю.В. Пармузина. – Волгоград, 2006. – 24 с.
3. Тарпищев, Ш.А. Особенности подготовки юных теннисистов / Ш.А. Тарпищев, В.П. Губа, А.Б. Самойлов; 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Физкультура и Спорт, 2006. – 192 с.
4. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. Ю.Ф. Курамшина. – 4-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.
5. Теннис. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва / под общ. ред. В.А. Голенко, А.П. Скродумовой. – М.: Советский спорт, 2007. – 137 с.
6. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2016. – 496 с.

Д.Н. Самуйлов

(ГУВПО «Белорусско-Российский университет» г. Могилев)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В статье проанализированы данные многолетнего тестирования уровня физической подготовленности и развития двигательных качеств у студентов первых курсов основного и подготовительного отделений. Полученные результаты исследования могут использоваться при составлении рабочих программ по физической культуре.

Ключевые слова: сравнительный анализ, физическая подготовленность, физическое воспитание, контрольные нормативы, двигательные качества.

Качество учебного процесса по физической культуре в вузе зависит от множества объективных и субъективных причин: имеющейся материально-технической базы, штатных преподавателей, традиций вуза, спортивных интересов занимающихся и т. д. Одним из наиболее важных факторов является физическая подготовленность студентов, которая отражает уровень физической работоспособности и двигательной активности.

Следует отметить, что в настоящее время в физическом воспитании студентов сложилась проблемная ситуация: состояние здоровья, физическое развитие и физическая подготовленность молодых людей значительно ухудшились. По результатам медицинского осмотра ежегодно лишь 50-55% студентов, поступивших в ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет» (далее – БРУ), отнесены к основному учебному отделению, остальные имеют различные от-

клонения в состоянии здоровья. Поэтому, как показывает практика, нормативные требования существующей программы сложны для многих студентов.

Цель исследования – статистический и сравнительный анализ данных о физической подготовленности студентов, поступивших на 1 курс БРУ, на протяжении нескольких лет и использование полученных результатов для корректировки содержания методической и практической частей рабочих программ по физической культуре.

Тестирование физической подготовленности проводилось с 2011 по 2015 год. В исследовании участвовали студенты 1 курса основного и подготовительного учебного отделений, поступившие в университет в 2011 году – 561 человек (из них 385 юношей, 176 девушек), в 2012 году – 511 человек (344 юноши, 167 девушек), в 2013 году – 469 человек (321 юноша, 148 девушек), в 2014 году – 482 человека (329 юношей, 153 девушки), в 2015 году – 507 человек (346 юношей, 161 девушка). Студенты специального медицинского отделения участия в исследовании не принимали.

Физическая подготовленность студентов характеризуется уровнем развития основных двигательных качеств: выносливости, силы, скорости, гибкости и др. Поэтому для оценки физической подготовленности использовались следующие контрольные упражнения: бег на 100 м (характеризует скорость), прыжки в длину с места (скоростно-силовые способности), наклон вперед из положения сидя (гибкость), бег на 1000 м у юношей и 500 м у девушек (выносливость), подтягивание на высокой перекладине у юношей и поднимание туловища из положения лежа у девушек (силовые способности).

При проведении исследования применялись таблицы контрольных нормативов, разработанные методической комиссией кафедры физвоспитания и спорта БРУ на основании типовой учебной программы высших учебных заведений Республики Беларусь [1, 2]: отличный уровень – 9-10 баллов, хороший – 7-8 баллов, удовлетворительный – 5-6 баллов, низкий – 4 и менее баллов.

Комплексная оценка результатов исследования физической подготовленности проводилась путем сложения результатов отдельных контрольных упражнений в соответствии со следующими уровнями: отличный – 41-50 баллов, хороший – 31-40, удовлетворительный – 21-30 и низкий – менее 20 баллов.

Результаты сдачи контрольных нормативов студентами обобщены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 Результаты контрольных нормативов студентов (юноши) первого курса 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16 учебных годов

Учебный год		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	Среднее значение
Тесты	с	13,6	13,7	13,9	13,9	13,9	13,8
	баллы	7	6	5	5	5	5,6
Бег 1000 м	мин/с	3,56	3,57	3,58	4,00	3,59	3,58
	баллы	4	4	4	4	4	4
Подтягивание на перекладине	раз	10,4	10,5	10	9,6	10,2	10,1
	баллы	5	5	5	4	5	4,8

Прыжок в длину с места	см	222,9	233,7	226,9	226,0	229,2	227,7
	баллы	3	5	4	4	4	4
Наклон вперед из положения сидя	см	12,5	12	11,1	10,3	12,8	11,7
	баллы	6	6	5	5	6	5,6
Комплексная оценка, баллы		25	26	23	22	24	24

Анализируя данные таблицы 1, можно сделать вывод, что уровень физической подготовленности юношей в беге на 100 м, подтягивании на высокой перекладине, наклоне вперед из положения сидя удовлетворительный (средний балл 4,8 – 5,6), а в беге на 1000 м и в прыжках в длину с места – низкий (средний балл – 4). Кроме того, сравнивая результаты по годам, можно заметить их относительную равнозначность, лишь в 2011/12 учебном году в беге на 100 м были показаны хорошие результаты (7 баллов), а в 2012/13 учебном году в прыжках в длину – удовлетворительные (5 баллов).

Таблица 2 Результаты контрольных нормативов студентов (девушки) первого курса 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16 учебных годов

Учебный год		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	Среднее значение
Тесты	с	17,3	17,2	17,1	16,6	16,8	17,0
	баллы	2	3	3	5	4	3,4
Бег 500 м	мин/с	2,18	2,20	2,29	2,25	2,23	2,23
	баллы	6	6	4	5	5	5,2
Поднимание туловища из положения лежа	раз	59,6	59	63	58	58,7	59,7
	баллы	8	8	9	8	8	8,2
Прыжок в длину с места	см	161,8	168	169,5	168,8	171,3	167,9
	баллы	3	4	4	4	5	4
Наклон вперед из положения сидя	см	17,4	17,3	17,5	18	17,9	17,6
	баллы	7	7	7	8	7	7,2
Комплексная оценка, баллы		26	28	27	30	29	28

Как видно из таблицы 2, у девушек уровень физической подготовленности низкий в беге на 100 м (3,4 балла) и прыжках в длину с места (4 балла), удовлетворительный в беге на 500 м (5,2 балла) и хороший в поднимании туловища из положения лежа и наклоне вперед из положения сидя (8,2 и 7,2 балла соответственно). При этом в 2011/12 учебном году были показаны самые низкие результаты в беге на 100 м (2 балла) и прыжке (3 балла), а в 2014/15 учебном году – наиболее высокие результаты в беге на 100 м (5 баллов, удовлетворительный уровень) и наклоне вперед (8 баллов).

Результаты комплексной оценки студентов, представленные в таблицах 1 и 2 показывают удовлетворительный уровень физической подготовленности как у юношей, так и у девушек.

В начале исследования предполагалось ежегодное снижение уровня физического развития первокурсников, однако анализ полученных данных показал, что балл комплексной оценки у юношей снизился незначительно (с 25–26 баллов до 23–24), а у девушек за счет положительной динамики в беге на 100 м и прыжках в длину даже увеличился (с 26–28 баллов до 29–30).

Анализ результатов тестирования выявил недостаточный уровень развития физических качеств: у юношей – выносливости (низкие показатели в беге на 1000 м); у девушек – скорости (в беге на 100 м) и скоростно-силовых способностей у всех студентов (прыжки в длину с места).

В специальной литературе описываются благоприятные периоды для развития отдельных физических качеств:

- общая выносливость – 10-12 лет, 17-18 лет;
- скорость – 9-11 лет, 14-16 лет;
- скоростная выносливость – 14-16 лет;
- скоростно-силовые качества – 9-10 лет, 14-17 лет;
- гибкость – 7-9 лет, 12-14 лет;
- сила – 14-17 лет [3, 4].

Таким образом, возраст обучения студентов на 1 курсе вузов (17-18 лет) совпадает с благоприятными периодами для развития силы, общей выносливости, скоростно-силовых качеств. Это следует учитывать при планировании учебного процесса по физической культуре для студентов 1 – 2 курсов, включая в занятия специальные упражнения для развития этих двигательных качеств.

Выводы:

1 Результаты проведенного исследования показали, что уровень физической подготовленности студентов, поступивших на 1 курс БРУ, является удовлетворительным. При этом средние показатели комплексной оценки физической подготовленности имеют слабую положительную динамику.

2 Исследование подтвердило сложность нормативных требований для многих студентов основной и подготовительной групп, поэтому основным критерием успеваемости следует считать положительную динамику показателей контрольных нормативов. При оценке успеваемости нужно использовать индивидуальный подход к каждому студенту, учитывая посещаемость, активность на занятиях, участие в соревнованиях.

3 Для повышения эффективности процесса физического воспитания рекомендуется внесение изменений в рабочие программы по физической культуре. Особое внимание следует обратить на развитие «отстающих» двигательных качеств, таких как скорость, сила, общая выносливость.

Литература

1. Физическая культура: типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений / сост. В.А. Коледа [и др.]; под ред. В.А. Коледы. – Минск: РИВШ, 2008. – 60 с.
2. Самуйлов Д.Н. Сравнительная характеристика динамики физической подготовленности студентов

основного отделения, поступивших в ГУВПО «Белорусско-Российский университет» в 2006 г. / Д.Н. Самуйлов. – Инновационные процессы в физическом воспитании студентов : И66 сб. науч. ст. Вып. 2 / редкол. : В.А. Коледа (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2012. – С. 223-228

3. Теория и методика физического воспитания : учеб. для ин-тов физ. культуры. Т. 2 : Специализированные направления и особенности основных возрастных звеньев системы физического воспитания / под общ. ред. Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 256 с. : ил.

4. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В.П. Филин. – М. : ФиС, 1974. – 34 с.

А.Н. Свирин

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

Е.Н. Бобкова к.п.н.

(ФГБОУ ВО «СГАФКСТ» г. Смоленск)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕГОВОГО ШАГА У ШКОЛЬНИЦ 10-15 ЛЕТ

В статье рассматриваются вопросы возрастных изменений модуля бегового шага, а также его взаимосвязи с морфологическими показателями и физической подготовленностью у девочек-школьниц 10-15 лет.

Ключевые слова: физическое развитие школьниц, длина и масса тела, скорость бега, модуль бегового шага.

Физическое развитие и физическая подготовленность подрастающего поколения являются одним из самых актуальных вопросов нашего времени.

Результаты исследований, свидетельствуют о наличии периодов ускоренного и замедленного развития различных системно-структурных комплексов моторики, поэтому эффективность управления процессом совершенствования движений при локомоциях будет значительно более высокой, если акценты обучающих воздействий будут совпадать по характеру с соответственными ускорениями в развитии отдельных элементов и структур моторики[1].

При развитии локомоторной функции школьников необходимо учитывать возрастно-половые особенности кинематической структуры изучаемого движения и осуществлять возрастную дифференцировку средств и методов при обучении спортивным локомоциям и совершенствовании переместительных движений.

Обобщенный анализ показателей длины, массы тела и длины нижних конечностей у девочек 10-15 лет выявил различную динамику, темпы их прироста в различные возрастные периоды. Общий прирост длины тела в возрастной период с 10 до 15 лет составил у школьниц – 21,1 см. (13,9 %), при этом увеличение показателя зафиксировано в возрастном диапазоне с 11 до 12 лет – 11,4 см (7,6 %, $p<0,05$) и с 13 до 14 лет – 5,2 см (3,3 %, $p<0,05$); 2) наименьший прирост зафиксирован в возрасте с 12 до 13 лет – 1,3 см. (0,8 %, $p>0,05$). Наибольшее увеличение массы тела наблюдается в период с 12 до 13 лет – 4 кг (8,6 %, $p<0,05$) и 11 до 12 лет на 5,8 кг (13,9 %, $p<0,05$). Наименьший прирост зафиксирован в возрасте с 13 до 14 лет – 2 кг (4,0 %). Наибольшее увеличение длины нижних конечностей зафиксировано в возрастном диапазоне с 11 до 12 лет на 10,3 см (13,8 %, $p<0,05$) и с 13 до 14 лет – 3,5 см (4,2 %, $p<0,05$). В период с 10 до 11 лет

произошло замедление роста этого показателя до 1,8 см (2,6 %, $p>0,05$) и с 12 до 13 лет – 2,1 см (2,6 %, $p>0,05$).

Выявлено, что период с 11 до 12 лет является наиболее благоприятным в повышении скоростных способностей, результаты в беге на 30 м улучшаются с 5,69 до 5,54 с. Результат в беге на 60 м также в возрасте 11-12 лет характеризуется значительным улучшением с $11,7\pm0,14$ до $10,9\pm0,10$ с. Дальнейшие возрастные периоды результат практически не изменяется. Стабилизация результатов в скоростных упражнениях объясняется завершением полового созревания. Результаты в «челночном» беге 3×10 м достигают максимальных темпов прироста в период с 11 до 12 лет - 9,95%. Достоверное снижение результатов ($p>0,05$) происходит в возрасте с 13 до 14 лет. Наибольшие величины прироста скоростно-силовых качеств наблюдаются с 11 до 13 лет и составляют 3,21 и 3,24%, соответственно.

Определены кинематические характеристики бегового шага у девочек 10-15 лет. Длина шага в 10 лет составляет $1,12\pm0,06$ м и увеличивается до $1,59\pm0,05$ м в 15 лет. Интенсивное увеличение длины шага происходит период 11-12 лет – на 12 см. Длительность шага у девочек 10 лет составляет $0,458\pm0,03$ с. С возрастом происходит увеличение времени шага, и к 12-13 годам достигает в среднем 0,520 с, а к 14-15 годам – 0,665 с. Наиболее высокие показатели темпа имеют 10-летние дети - $2,18\pm0,12$ цикл/с, а у 15-летних подростков самый низкий темп 1,49 цикл/с. У девочек 10 лет скорость бега составляет $4,88\pm0,24$ м/с. Наибольшая скорость бега определена у девочек 12-13 лет и достигает $5,54\pm0,24$ м/с. После 14 лет скорость бега начинает снижаться до $4,62\pm0,29$, а в 15 лет возрастает до $4,73\pm0,36$ м/с. Наблюдается постоянный прирост модуля шага в 10 лет составляет 1,65, в 11 лет – 1,78, в 12 лет – 1,70, в 13 лет – 1,75, в 14 лет – 1,78 и в 15 лет – 1,84.

В результате анализа корреляционных связей, возникающих у детей 10-11 лет выявлено, что морфометрические показатели длины, массы тела и длины нижней конечности взаимосвязаны между собой. Техника бега в данном возрасте отличается несогласованной работой верхних и нижних конечностей, отсутствием сформированного двигательного навыка бега, и как следствие этого, между показателями бегового шага отсутствует достоверная взаимосвязь. Скорость бега непосредственно влияет на результаты беговых тестовых упражнений ($r=-0,784$ и $r=-0,894$). На модуль шага влияют только длиннотные показатели: длина нижней конечности ($r=-0,789$) и длина бегового шага ($r=0,893$). В период с 12 до 13 лет выявлена взаимосвязь между результатами беговых упражнений на 30 и 60 м ($r=0,831$), а также со скоростью бега ($r=-0,843$ и $r=-0,784$) и длиной нижней конечности ($r=0,745$). На результат прыжка в длину влияют длина тела ($r=0,719$) и длина нижней конечности ($r=0,733$). Длина шага взаимосвязана с длиной тела ($r=0,873$) и длиной нижней конечности ($r=0,891$). Изменение времени шага обратно пропорционально изменению длины шага ($r=0,736$). Скорость бега зависит от длины нижней конечности ($r=0,648$), длины ($r=0,833$) и времени ($r=-0,843$) шага, а также темпа шагов ($r=0,894$). На модуль шага влияют длина тела и нижней конечности ($r=-0,716$ и $r=-0,837$) и длина шага ($r=0,746$).

В 14-15 лет наибольшая взаимосвязь наблюдается между длиной нижних конечностей с длиной тела ($r=0,943$), длиной шага ($r=0,851$), результатом в прыжка в длину ($r=0,733$). Обратная взаимосвязь наблюдается между длиной нижней конечности и модулем шага ($r=-0,811$), временем шага ($r=-0,716$). Результаты в беговых тестовых упражнениях взаимосвязаны между собой ($r=0,958$), с результатом в «челночном» беге ($r=0,716-0,759$), наблюдается обратная взаимосвязь с длиной шагов ($r=-0,793-0,843$) и скоростью бега ($r=-0,897$). От модуля шага результаты зависят результаты в беге на 60 м ($r=-0,872$). Взаимосвязь между результатом прыжка в длину имеют только с длиннотные показатели. Скорость бега напрямую зависит от длины нижней конечности ($r=0,682$). Достоверная взаимосвязь выявлена между длиной шага ($r=0,732$) и темпом шагов ($r=0,869$), и обратная взаимосвязь выявлена со временем шага ($r=-0,788$). Модуль шага имеет взаимосвязь с длиннотными характеристиками. У девочек 14-15 лет модуль шага имеет взаимосвязь с длиной шага ($r=0,756$), скоростью бега ($r=0,716$), обратная взаимосвязь между длиной тела ($r=-0,763$), длиной нижней конечности ($r=-0,811$), результатом в беге на 60 м ($r=-0,872$).

Литература

1. Бобкова Е.Н. Индивидуально- типологические особенности формирования скоростных способностей мальчиков 7-15 лет / Е.Н. Бобкова, А.Н. Свирин // ЭНЕРГЕТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИННОВАЦИИ-2016 – ЭИИ-2016. – Смоленск: Универсум, 2016. С. 224-227

А.Н. Свирин

(ФГБОУ ВО «СГАФКСТ» г. Смоленск)

ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПОДГОТОВКЕ БАРЬЕРИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

В статье рассмотрены вопросы содержания и методики специальной физической подготовки, определены объемы и динамика основных тренировочных средств, информативные тесты, позволяющие определить специальную физическую подготовленность бегунов на 400 метров с барьерами.

Ключевые слова: спортсмены, бег на 400 м с барьерами, специальная физическая подготовка, объемы тренировочных средств.

Бег на 400 м с барьерами - наиболее многогранный и сложный вид легкой атлетики. Он уникален как по равнозначности абсолютно всех качеств и технико-тактического мастерства для результата, так и по одновременному (в отличие от многоборья) их проявлению в двигательном действии в течение короткого периода времени и в рамках пространственных ограничений[1].

Важнейший из факторов в методике тренировки это - физическая подготовка, как основной компонент, определяющего рост спортивного мастерства легкоатлета. Эффективное совершенствование физической подготовки всецело зависит от успешной реализации структурно-избирательных средств и методов воспитания ведущих физических качеств - быстроты, силы, выносливости, гибкости, ловкости. Правильное включение и рациональное развитие физических качеств в различных циклах тренировки применительно к избранному виду лег-

кой атлетики фактически определяет качество всего учебно-тренировочного процесса[2].

В настоящее время назрела необходимость уметь определять, какие эффективные средства и в каком объеме должны использоваться для развития физических качеств на различных этапах многолетней подготовки легкоатлетов.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс барьеристов высокой квалификации.

Предмет исследования – специальная физическая подготовленность барьеристов высокой квалификации.

Испытуемыми являлись спортсмены, специализирующиеся в барьерном беге в количестве: 15 человек – 9 человек МС и 6 человек – МСМК.

Всего было проанализировано 15 тренировочных планов на макроцикл и 15 личных дневников тренировок испытуемых. Анализу были подвергнуты основные средства спортивной тренировки, которые оценивались ежемесячно:

- силовой направленности, в тоннах;
- прыжковой направленности, объем учитывался в количестве отталкиваний;
- беговой направленности, которые оценивались ежемесячно в километрах;
- технической направленности, оценивался в километрах и количестве преодоленных барьеров;

Для оценки уровня специальной физической подготовленности бегунов на 400 метров с барьерами применялись следующие контрольно-педагогические испытания:

бег 30 м с низкого старта, бег 30 м с ходу, бег 400 м, бег 100 м, прыжок в длину с 15-ти метрового разбега, двойной прыжок в длину на маховой ноге, прыжок в длину с места, определялся коэффициент барьерной выносливости, время схода с 5-го барьера. Тестирование проводилось в начале соревновательного периода, после выполнения стандартной разминки.

Программа тестирования осуществлялась в течение 2-х дней:

- в первый день проводился: бег 30 м с низкого старта, 30 м с ходу, 100 м, прыжок в длину с места.

- во второй день испытуемые выполняли: бег 400 м, прыжок в длину с 15-ти метрового разбега, двойной прыжок в длину на маховой ноге, время схода с 5-го барьера.

Общий суммарный объем силовой работы за 11 месяцев у спортсменов составил 198,4 тонны, объем прыжковых упражнений составил 12 тысяч 940 отталкиваний.

Бег с различной интенсивностью является важной составляющей специальной подготовленности барьеристов высокой квалификации. Объем бега на отрезках до 100 метров с интенсивностью 96-100%, используемый для развития скоростных способностей, составил 51,2 километра. Объем бега с интенсивностью 92-96%, используемый для развития скоростной выносливости составил 67 километров. Для развития специальной выносливости используется бег с интенсивностью 80-91%, его объем составил 178 километра. Так же в тренировке

применяется бег с интенсивностью менее 80%, его объем составляет 124 километра. К средствам технической направленности относится бег с барьерами: с нормальной расстановкой и с не стандартной расстановкой. Объем этих средств в годичном цикле тренировки барьеристов составил 82,4 километра со стандартной расстановкой и 1960 барьеров с не стандартной расстановкой[3].

Анализируя объемы тренировочных средств силовой направленности было выявлено, что распределение в макроцикле происходит не равномерно. Отмечается два пика концентрации объемов нагрузки в декабре и апреле и относительно равномерного ее распределения с мая по август в соревновательном периоде на уровне 3,9-5,7% от годового объема. Объемы тренировочных средств прыжковой направленности увеличиваются от начала подготовительного периода до начала зимнего соревновательного периода, с последующим снижением в феврале. Так же следует отметить, что наибольший объем данного средства приходится на 2 ой подготовительный период, на апрель и составляет 18,2% от годового объема, с последующим снижением до окончания летнего соревновательного периода.

Объемы бега с максимальной интенсивностью имеют два выраженных пика концентрации нагрузки, которые приходятся на конец первого и второго подготовительных периодов. Наибольший объем бега с интенсивностью 91-96%, применяемый для развития скоростной выносливости имеет один ярко выраженный пик в начале летнего соревновательного периода и составляет 31,4% от годового объема.

Объемы бега, применяемого для развития специальной выносливости барьеристов сконцентрированы в подготовительных периодах годичного цикла подготовки в декабре и апреле. Бег с интенсивностью менее 80% в больших объемах применяется в 1-ом подготовительном периоде, в меньших во 2-ом подготовительном периоде с равномерным уменьшением в летнем соревновательном периоде. Наибольшие объемы зафиксированы в декабре (19,8%) и апреле (14,1%).

При анализе распределение средств технической направленности были выявлены следующие особенности.

Первая - наращивание объема средств технической направленности происходит в два этапа до начала летнего соревновательного периода с сентября по июнь.

Вторая особенность связана с уменьшением объема средств технической направленности в летнем соревновательном периоде (июнь -сентябрь) до 5,8% и 7,8% от годового объема.

Проведенный корреляционный анализ выявил достоверную взаимосвязь между результатом в беге на 400 метров с барьерами и уровнем специальной физической подготовленностью:

- уровнем развития быстроты - бег 30 метров с ходу, сход с 5-го барьера
- уровнем развития скоростно-силовых качеств и технической подготовленности (двойной прыжок на маховой ноге, прыжок в длину с 15-ти метрового разбега

- уровнем развития скоростной и скоростно-силовой выносливости (бег на 100 метров, бег на 400 метров, коэффициент барьерной выносливости)

Литература

1. Еременко, И.А. Структура планирования годичной подготовки бегунов на 100, 110, 400 м с барьерами / Еременко И.А., Еременко А.А. // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в циклических видах спорта : сб. науч. тр. - Волгоград, 1995. - Вып. 2. - С. 124-126.
2. Козловский, А.В. Оценка уровня скоростной и технической подготовленности барьеристов / А.В. Козловский, Е.А. Анисова // Проблемы совершенствования олимпийского движения, физической культуры и спорта в Сибири : материалы межрегион. науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов / Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта. - Омск, 2003. - С. 89-90.
3. Свирин, А.Н. Распределение основных тренировочных средств в годичном цикле подготовки высококвалифицированных барьеристов / А.Н. Свирин, Е.Н., Бобкова // Инновационные технологии в подготовке высококвалифицированных спортсменов в условиях училищ олимпийского резерва. - Смоленск: СГУОР, 2015. - С.310-313

Н.П. Сибилькова, ст. преп.

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

В статье предложены общие рекомендации по решению задач курса начертательной геометрии. Необходимо соблюдать строгую последовательность, как при изучении теоретических положений курса, так и при решении задач. Соблюдение этих рекомендаций облегчает учащимся их подготовку к экзамену.

Ключевые слова: начертательная геометрия, темы, решение задачи, графическое построение, проекции, геометрические фигуры.

Изучение курса инженерной и компьютерной графики должно основываться на теоретических положениях курса начертательной геометрии, нормативных документов и государственных стандартов ЕСКД.

Начертательная геометрия – прикладная область знаний, изучающая методы получения графических изображений пространственных предметов на плоскости, состав применяемых при этом условностей, а также способы построения комплексного чертежа. Изучение начертательной геометрии составляет фундаментальную основу общетехнического образования. Ее изучение развивает пространственное воображение и логическое мышление, без которого невозможна творческая деятельность инженера. Приобретению этих навыков в наибольшей степени способствует решение задач. Активизировать этот процесс, сделать его таким, чтобы учащиеся овладевали навыками анализа условий задач и приемами их решения – цель преподавателя при подготовке к проведению практических занятий.

Все задачи сгруппированы по темам. Их отличительная особенность – структура, образованная из трех взаимосвязанных частей. В первой части кратко изложены теоретические положения темы и вывод, что необходимо знать и уметь для решения задач. Вторая часть состоит из комплекса словесных и графических материалов, позволяющих учащемуся проверить свои знания теории и умение их применять при выполнении графических упражнений, содержащих системный анализ положений геометрических фигур друг относительно друга и плоскостей проекций. Третья часть – основная составляющая тем курса начер-

тательной геометрии – содержит задачи, дополненные различными методическими указаниями и суждениями, которые помогут учащимся при самостоятельном решении задач. Большинство решений выполнено в нескольких вариантах, чтобы наглядно показать простоту или сложность разных приемов решения задач.

Учебный материал изложен таким образом, что каждая новая тема основана на положениях предыдущих тем, поэтому необходимо соблюдать строгую последовательность, как при изучении теоретических положений курса, так и при решении задач.

Основные структурные единицы учебного процесса – темы. Каждая из них посвящена решению задач по одному, иногда двум теоретическим положениям курса и состоит из трех взаимосвязанных и дополняющих друг друга частей. Содержание первой и второй частей предназначено для подготовки учащихся к решению задач, имеющихся в третьей, основной части темы.

Для осуществления поставленной цели в первой части предусмотрено:

- напоминание об основных теоретических положениях темы с помощью опорных слов и их определения;
- ознакомление с содержанием задач темы и приемами их решения;
- указание о том, что необходимо знать и уметь для решения задач темы.

Если студенту недостаточно сведений о теории и задачах, имеющихся в первой части темы, ему необходимо их дополнить, воспользовавшись своим конспектом или учебным пособием.

Вторая часть темы имеет своей целью научить студентов:

- проверять свои знания теоретических положений курса, отвечая на поставленные в теме вопросы;
- читать заданные проекции геометрических фигур и мысленно дополнять их недостающие проекции при выполнении графических упражнений;
- анализировать возможные положения геометрических фигур друг относительно друга и плоскостей проекций.

Если студент не может ответить на вопросы или же не уверен в правильности своих ответов, ему необходимо еще раз проработать соответствующий материал по своему конспекту или учебному пособию.

Третья часть темы имеет цель помочь студентам:

- анализировать условия задач с помощью дополнительных вопросов и методических замечаний;
- определять возможные приемы и варианты решения задач;
- составлять планы и алгоритмы решения задач.

Многолетний опыт преподавания начертательной геометрии позволяет предложить общие рекомендации по решению задач. Задачи следует решать на клетчатой бумаге с помощью чертежных инструментов. Проекции геометрических фигур, выполненные на фоне клеток, позволяют точно зафиксировать их положение друг относительно друга и плоскостей проекций и при этом сохранить наглядность изображений. Выполнение графических данных задач на фоне клеток облегчает учащимся перенос их в свои тетради и обеспечивает при этом

возможность их точной копии. Если при вычерчивании проекций геометрических фигур какой-либо задачи их положение скопировано неточно, учащийся не сможет воспользоваться относящимися к задаче методическими замечаниями и графическими решениями, так как они ориентированы лишь на заданное положение геометрических фигур.

В тетрадь необходимо перенести не только проекции заданных геометрических фигур, но и текст задачи. При графическом решении задачи рекомендуется воспользоваться цветными карандашами: синим чертить заданные проекции геометрических фигур, черным – все вспомогательные построения, красным – выделить ответ. Соблюдение этих рекомендаций облегчит при необходимости восстановление хода решения задачи.

Приступать к решению задач можно только после ознакомления с материалами первой части темы и выполнения всех видов самопроверки, имеющих во второй части.

При подготовке к решению задачи необходимо придерживаться следующего порядка: 1) выполнить анализ данных задачи; 2) определить способ решения задачи; 3) составить план или алгоритм решения задачи.

Анализ данных задачи состоит:

- из определения вида задачи – простая или комплексная, т.е. содержащая две и более самостоятельных задач;
- установления положения геометрических фигур относительно плоскостей проекций – частное или общее;
- выяснения необходимости вспомогательных построений при решении задач на исходных или преобразованных проекциях геометрических фигур.

Способ решения задачи зависит от содержания задачи; положения заданных геометрических фигур; вспомогательных построений, необходимых для решения задачи.

При выборе способа решения задачи необходимо анализировать возможные варианты ее решения.

План и алгоритм содержат последовательное описание графических построений при решении задачи: первый – словами, второй – условными знаками.

Для составления плана или алгоритма решения задачи необходимо:

- 1) представить последовательность решения задачи;
- 2) разделить графическое решение задачи на его отдельные составляющие;
- 3) записать последовательность каждого графического построения словами или условными знаками.

Под отдельным графическим построением следует понимать одно законченное графическое действие: например, построение проекций точки, прямой линии или задание положения дополнительной плоскости и другие построения.

В целях успешного освоения курса начертательной геометрии учащиеся должны знать методику определения способов решения задач, основанную на анализе их данных, уметь составлять алгоритмы решения задач и владеть всеми приемами графических построений.

К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ»

В статье рассматриваются основные положения при изучении дисциплины «Прикладные компьютерные программы». Владение навыками работы с современными графическими редакторами неизбежно повышает общую компьютерную грамотность студента, которая в настоящее время является одним из признаков образованного человека.

Ключевые слова: компьютер, компьютерная графика, программы, графический редактор.

Компьютер порой воспринимается молодёжью как средство развлечения. Этому способствуют и многочисленные красочные игры, и Интернет, предлагающий новые виды общения и досуга, хотя изобретён был компьютер не как игрушка, а как машина для решения вычислительных и управленческих задач.

То же самое можно сказать и о компьютерной графике. Возникла она из потребностей конструкторов и дизайнеров. Сейчас же с нею ассоциируются видеоэффекты в рекламных роликах и фантастических фильмах. На самом деле компьютерная графика гораздо более многообразна и многофункциональна.

Основной акцент в практической части курса дисциплины «Прикладные компьютерные программы» должен быть сделан на изучении графических редакторов: программ, приспособленных для создания и редактирования компьютерных изображений.

Необходимо упомянуть и о том, что работа с графическими редакторами неизбежно повышает общую компьютерную грамотность студента, которая в настоящее время является одним из признаков образованного человека.

Даже человеку, совершенно не знакомому с компьютером, она даёт необходимые первичные навыки работы, которые усваиваются очень успешно, поскольку являются мелкими подэтапами в достижении программы-максимума: построения чертежа, рисунка и т.п.

Кроме того, для успешной работы с графическими редакторами (при построении чертежей, планов, схем и пр.) студентам необходимо усвоить основные теоретические положения, дающие представление о цифровом представлении графических данных, о работе монитора и видеоадаптера. Это нужно для того, чтобы студент к компьютеру подходил не как к чёрному ящику, который некоторым непостижимо волшебным образом рисует на экране, чтобы слово «видеопамять» пугало не больше, чем слово «транспорт».

Студент должен знать основные требования к технике для того, чтобы быть в состоянии организовать рабочее место, где будет использована компьютерная графика (или хотя бы знать основные подходы к организации такого места).

Кратко остановимся на теоретических положениях, которые студенту нужно усвоить.

Основным здесь являются идеи о цифровом представлении графической информации. В курсе компьютерной графики должно быть проведено знакомство с двумя основными её ветвями – растровой и векторной графиками.

В прикладном исполнении практически вся инженерная графика построена на векторной платформе. В векторной графике изображение представляется в виде набора геометрических фигур – дуг, отрезков, многоугольников и т.д. – с теми или иными атрибутами (цветом и толщиной контура, видом заливки и т.д.). Векторная графика позволяет масштабировать изображение без изменения качества.

Перед курсом дисциплины «Прикладные компьютерные программы» студенты уже имеют подготовку по черчению. Следует исходить из того, что построение и чтение чертежа (по крайней мере, простого) не составляет для них труда. Изучение программ, связанных с инженерной графикой (технические чертежи, архитектурные планы, электрические схемы и т.д.), дает возможность понять, насколько увеличивается производительность труда инженера-конструктора, дизайнера, архитектора, насколько увеличивается качество работы. Ведь машина может выдерживать ГОСТы к линиям (тип, толщина и т.д.), надписям и пр. абсолютно точно, она не допускает никаких поمارок и погрешностей.

Для проведения практических работ по знакомству с инженерной графикой можно пользоваться методическими разработками, в которых подробно описаны задания для графического редактора Компас: начиная с построения чертежа плоской детали до сборочных чертежей и детализирования.

Оформительская графика также должна быть представлена в этом курсе. Редакторы для неё бывают построены и на векторной, и на растровой платформах. (В растровой графике изображение представляется в виде стройных рядов и колонок цветных точек-пикселей.) Но, поскольку векторную платформу изучать естественнее на примере программ инженерной графики, то оформительскую графику логичнее изучать с помощью редакторов, построенных на растровой платформе.

Оформительская графика – это полиграфия, иллюстрации к докладам и статьям.

Изучение оформительской графики хорошо бы увязывать с другими дисциплинами (путём изготовления иллюстраций к рефератам, курсовым работам, каким-либо публичным выступлениям, а также подготовки дидактических материалов по разным предметам). Всё-таки графический редактор – это средство для достижения той или иной практической цели, а не игрушка, не тренажёр.

Даже освоив простейшие функции графического редактора (рисование отрезков, окружностей, выбор цвета и заливка), студент способен создавать полезные изделия. Современные редакторы предлагают разнообразные виды заливок: однородную, градиентную (с плавным переходом цвета от одного оттенка до другого), текстурную («под дерево», «под мрамор»), узорную (каким-либо орнаментом). Текстурированные и узорные заливки могут быть либо готовыми, либо же узор может придумать сам пользователь. Это позволяет создавать профес-

сионально выглядящие рисунки даже при самых малых художественных способностях и затратах. Например, градиентная заливка позволяет создать «объёмные» шарообразные тела. Можно легко рисовать схемы, показывающие строение сложных молекул или расположение атомов в кристаллах.

Все современные графические редакторы снабжены развитой системой работы с цветом. Это позволяет работать с 16 миллионами цветов, создавать разнообразные световые и цветовые эффекты, полностью использовать все выразительные и эмоциональные свойства цвета и света.

Нельзя не упомянуть о компьютерной мультипликации.

Компьютер сделал создание мультипликационных фильмов делом, доступным любому грамотному человеку, причём производительность мультипликатора возрастает в сотни раз.

Очевидно, что мультипликацию в курсе компьютерной графики нужно изучать обязательно. Владение навыками мультипликатора для студента может быть очень полезным. Он сможет создать учебный мультфильм, описывающий какой-либо технический процесс или природное явление. И это может быть более наглядно, чем видеофильм:

- можно не изображать малозначимые детали, упростить установку;
- можно сколь угодно крупно и чётко изобразить любую деталь, наличия затемнённых мест можно избежать;
- можно показывать процесс изнутри или в разрезе, нарисовать то, что невозможно заснять видеокамерой;
- можно изобразить гипотетический процесс;
- можно показать динамические процессы гигантских размеров.

Повышением уровня наглядности не пренебрегают даже серьёзнейшие программы инженерной графики: многие пакеты снабжены возможностью создавать трёхмерные модели деталей как иллюстрации к чертежу.

В заключение хотелось бы подытожить основные положения.

Курс дисциплины «Прикладные компьютерные программы» позволяет:

- повышать компьютерную грамотность студентов;
- давать понятие о цифровом представлении графической информации;
- знакомить с программами инженерной графики;
- знакомить с программами оформительской графики;
- давать представление о компьютерной мультипликации.

В результате студент подготавливается к освоению любого другого (или почти любого) графического пакета для достижения своих практических целей.

*К.В. Сидоров, к. т. н.; Н.Н. Филатова, д. т. н., проф
ФГБОУ ВО «ТвГТУ», г. Тверь)*

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММАМ И РЕЧЕВЫМ СИГНАЛАМ

Рассматривается проблема мониторинга эмоций человека посредством интерпретации биомедицинских сигналов, зарегистрированных контактно или бесконтактно при по-

мощи разнотипных инструментальных биосенсоров. Приведено описание программного комплекса для мониторинга эмоционального состояния человека на основе анализа паттернов электроэнцефалограмм и образцов речевых сигналов.

Ключевые слова: эмоциональное состояние, мониторинг эмоций, речевой сигнал, электроэнцефалограмма, программный комплекс.

Проблема мониторинга эмоционального состояния человека является важной темой современных исследований, вызывающей интерес как у специалистов в области робототехники или систем поддержки принятия решений, так и у разработчиков медицинских диагностических систем, предназначенных для лечебных или профилактических целей.

В последние полтора-два десятилетия различные зарубежные и российские отраслевые предприятия и компании (Microsoft, Apple, NeuroSky, Sony, Macrotellect Technology, Emotive Systems, Sound Intelligence, Центр речевых технологий, Медиком МТД, Нейрософт и др.), а также научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения (Massachusetts Institute of Technology, Queen Mary University of London, Tatung

University, University of Toronto, RMIT University, University of Twente, ЮФУ, ВолгГТУ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, ИВНД И НФ РАН, ИПУ РАН и др.) активно разрабатывают и внедряют специализированные программно-инструментальные комплексы и информационно-измерительные системы, ориентированные на мониторинг и диагностику эмоций человека посредством интерпретаций биомедицинских сигналов [1], зарегистрированных контактно и/или бесконтактно с помощью разнотипных инструментальных биосенсоров.

В существующих технических решениях (рис. 1), эмоции человека количественно согласуются с интерпретациями сигналов Y , которые связаны с функционированием одного или группы органов (электрокардиограмма, электромиограмма, электроокулограмма, речевой сигнал и др.), и эмоциональных реакций E , которые проявляются в электрической активности головного мозга (электроэнцефалограмма), во время формирования эмоционального отклика испытуемого на соответствующие внутренние и/или внешние раздражители X [2].

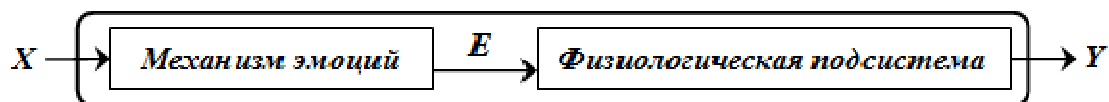
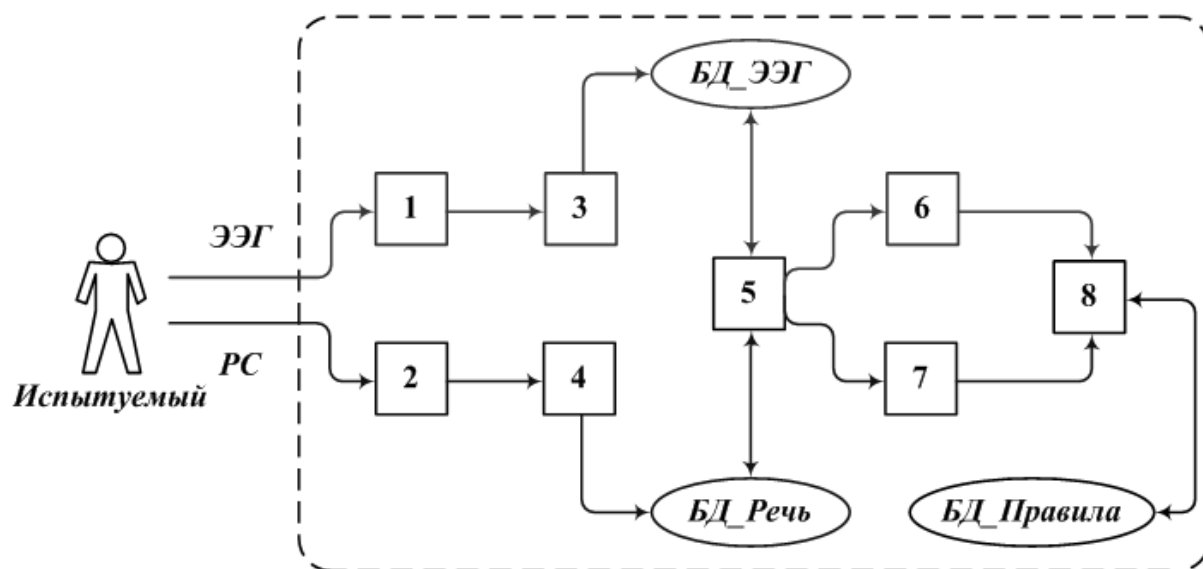


Рисунок 1 – Структура каналов проявления эмоций человека

В работе представлен программный комплекс (рис. 2), предназначенный для мониторинга эмоционального состояния человека. При его создании, настройке и тестировании были задействованы аппараты и методы нечетких множеств, нелинейной динамики и цифровой обработки сигналов.



1, 2 – регистрация и первичная обработка электроэнцефалограмм (ЭЭГ) и речевых сигналов (РС); 3, 4 – сегментация ЭЭГ и РС; 5 – расчет дискретных признаков; 6, 7 – формирование атрибутивных моделей ЭЭГ и РС; 8 – интерпретация эмоций; БД_ЭЭГ, БД_Речь – базы данных ЭЭГ и РС; БД_Правила – база данных продукционных правил интерпретации ЭЭГ и РС
Рисунок 2 – Структура программного комплекса для мониторинга эмоций

Программный комплекс (рис. 2) реализован в пакете MATLAB и на языке C# 3.0 для среды исполнения .NET Framework 3.5 и выше, имеет модульную структуру, которая обеспечивает возможность осуществления параллельной записи двух типов цифровых сигналов (контактно – ЭЭГ, бесконтактно – РС), их обработку и дальнейший анализ. Все компоненты программного комплекса условно разделяются на три группы.

Модули первой группы (1–4) ориентированы на регистрацию, обработку и сохранение сигналов в соответствующих базах данных (БД_ЭЭГ, БД_Речь). Предусмотрены процедуры экспорта и импорта цифровых данных.

Модули второй группы (5–7) дают возможность создавать набор дискретных признаков для формирования атрибутивных моделей ЭЭГ и моделей РС. Набор дискретных признаков представлен двумя типами

характеристик – признаки на основе спектральной плотности мощности (СПМ) и признаки на основе реконструкции аттрактора [3, 4].

Модули третьей группы (8) позволяют осуществлять мониторинг эмоций человека посредством применения лингвистической интерпретации и логического вывода. На основе сформированных в результате тестирования программного комплекса выборок паттернов ЭЭГ и образцов РС, построены математические модели и продукционные правила (БД_Правила) обобщенной интерпретации знака, уровня и динамики эмоций. Для построения продукционных правил была применена гибридная нейросетевая модель [3], интегрирующая стратегии аппаратов нечеткой логики и нелинейной динамики.

В программном комплексе предусмотрены процедуры вывода нужной информации в удобочитаемой для человека форме на экран, устройство вывода и во внешнее хранилище данных.

В настоящее время, по результатам проведенных экспериментов с программным комплексом, сформирована база инструментальных исследований. База разработана на языке PHP с СУБД MySQL. Испытуемыми были условно здоровые люди – студенты, аспиранты и сотрудники Тверского государственного технического университета (5 мужчин и 5 женщин, возраст которых составляет от 18 до 60 лет).

В состав базы сигналов входят объекты, представляющие три класса эмоций человека (отрицательные эмоции (класс 1), нейтральное состояние (класс 2), положительные эмоции (класс 3)), зарегистрированные при аудиовизуальной стимуляции:

- 150 образцов контрольной фразы («А голос мой звучит примерно так»), произнесенной дикторами, продолжительность составляет от 2 до 6 секунд;
- 1500 гласных фонем (из фраз сегментировались 10 гласных фонем), продолжительность составляет 0,025-0,25 секунд;
- 150 паттернов ЭЭГ без артефактов, продолжительность составляет 12 секунд.

Достоверность мониторинга эмоций человека составляет 85-100 %, расхождение между интерпретацией по паттернам ЭЭГ и образцам речи не превышает 5 %. Результаты тестирования показали высокую достоверность и точность интерпретации эмоций человека, выявлены совпадения с итогами самооценки испытуемых и выводами экспертов, а также установлена корреляция с результатами и выводами, представленными в независимых источниках.

Работа подготовлена при финансовой поддержке Фонда содействия инновациям в рамках выполнения НИР «Разработка программного комплекса для мониторинга эмоционального состояния человека по речевым сигналам и электроэнцефалограммам» по договору № 10962ГУ/2016 от 10.02.2017 (код 0025754).

Литература

1. Rangayyan R.M. Biomedical Signal Analysis: 2nd Edition. New York: Wiley-IEEE Press, 2015. 720 p.
2. Abhang P.A., Gawali B.W. Correlation of EEG Images and Speech Signals for Emotion Analysis // British

Скуратова Н.А., к.э.н., доцент

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПЛАСТИКИ – ПРОБЛЕМЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

В статье рассмотрены проблемы загрязнения окружающей среды полиэтиленовой продукцией, берегающие технологии, решение проблемы с помощью биоразлагаемых пластиков, их широкое использование в промышленности и медицине. Использование биоразлагаемых упаковочных материалов и их влияние на окружающую среду.

Ключевые слова: экология, биоразложение, окружающая среда, рециклинг, микропластики, оксоразлагаемые пластики

Ведущие ученые стремятся всячески улучшить состояние нашей планеты. Они придумывают все новые пути решения экологических проблем, которые стоят в наше время особенно остро. Среди наиболее эффективных способов решения проблем, связанных с экологией окружающей среды можно выделить внедрение ресурсосберегающих технологий, сырья и, конечно, берегающие технологии. Сегодня вопросы улучшения экологической ситуации, устойчивого развития, уменьшения потребления природных ресурсов, роста энергоэффективности экономики сформулированы как приоритетные задачи государства.

Согласно отчету ООН за 2016 год, количество твердых бытовых отходов на нашей планете составляет около 2 млрд. тонн, из них более 15% составляют пластиковые отходы. Пластик является одним из самых распространенных материалов, который используется для производства упаковки. Он обладает уникальными свойствами: легкость, прочность, гибкость, невысокая цена, что обеспечивает ему огромную популярность. Однако с ростом производства пластиковых изделий, стали очевидны и недостатки. Из-за большого количества и разнообразия видов пластиковых отходов их достаточно сложно переработать, а при попадании в окружающую среду они практически не разлагаются и сохраняются в ней сотни лет.

Решить данную проблему предлагается с помощью биоразлагаемых пластиков. Если заставить полимеры разлагаться до минеральных веществ, отходы не будут скапливаться на свалках, а вернуться в природный круговорот. Основной задачей здесь становится повторение природного цикла развития. В производстве используются обновляемые ресурсы, то есть вещества, образующиеся в растениях в процессе фотосинтеза. После использования эти материалы могут быть превращены в компост и с помощью микроорганизмов или других природных факторов переработаны в первоначальные продукты – воду и диоксид углерода.

Потребление полимерных материалов сегодня в мире стремительно растет. Их потребление на душу населения в индустриально развитых странах удвоилось за последние десять лет. Бедствием современного мира становится проблема связанная с накоплением синтетических полимеров, которые производятся повсеместно. Как бы это печально не звучало, но экологическая ситуация меняется не в лучшую сторону и ее, без всяких сомнений, можно назвать критической. Экологи всех стран ищут альтернативные пути утилизации «полимерного мусора». Решением этой проблемы является развитие производства полимерных материалов с ускоренным разложением в природных условиях.

Утилизация пластика путем сжигания или пиролиза не улучшает экологическую обстановку. Повторная переработка – рециклинг – гораздо экологичнее, но здесь появляются дополнительные затраты: отделение от мусора, разделение по видам, мойка, сушка и только потом переработка. А дальше стоит вопрос в кратности рециклинга, а затем захоронении или сжигании.

Биоразложение – это процесс распада органических материалов на экологически безопасные вещества за счет бактерий или других биологических процессов. Органический материал может распадаться с помощью кислорода (аэробно) или без кислорода (анаэробно).

Большинство биоразлагаемых материалов изготавливаются из растительного сырья: картофеля, пшеницы, кукурузы, сахарного тростника, бобовых, сахарной свеклы, древесины тополя, осины. Используют и природные полимеры: целлюлоза, натуральный каучук, полисахариды, полипептиды, хитин, сложные полиэферы.

В последнее время популярность набирают биопакеты, которые быстрее и лучше разлагаются, чем простой полиэтилен, и не так загрязняют окружающую среду. Они изготавливаются из специальных полимеров, которые при наличии микроорганизмов и специальных условий разлагаются до углекислого газа и воды. Такие виды как пакеты из полилактида, пакеты из смеси крахмала и полиэфера позволяют микроорганизмам быстро расщеплять их. Внешне они ничем не отличаются от простых пакетов. Сроки их использования, эксплуатационные свойства, а также прочность и прозрачность совершенно одинаковы.

Однако необходимо знать, что для разложения таких изделий требуются специальные условия. Например, в Европе, где биоразлагаемые пакеты производятся в больших количествах, они поступают на специальные компостирующие предприятия, где созданы специальные условия для их разложения: высокая температура, влажность, концентрация кислорода, специальные микроорганизмы. В обычных условиях процесс разложения замедляется. Получается, что такие пакеты, которые должны были исчезнуть в естественных условиях, превращаются в большое количество мелких пластиковых кусков и гранул, что обостряет проблему загрязнения окружающей среды микропластиком.

Помимо этого, для производства биоразлагаемых пакетов требуется много энергии и воды, ценных органических культур, что ведет к удорожанию производства.

Оксоразлагаемые пластики представляют собой полиэтилен с добавками солей переходных металлов: никеля, железа, кобальта. Их разложение в природной среде происходит в два этапа: фрагментация и минерализация. На первом этапе пластик под действие света и кислорода распадается на более мелкие фрагменты. На втором – предполагается окончательное расщепление микроорганизмами.

Бумажные же пакеты тоже не являются альтернативой одноразовой упаковке. Для производства бумаги расходуется первичная древесина, производство требует больших затрат электроэнергии и воды. В результате производства бумаги образуется большое количество токсичных сточных вод. К тому же бумажный пакет можно использовать только один раз, он не прочный. Преимуществом бумажных пакетов является способность перегнивать в естественных условиях без вреда к окружающей среде, но это относится только к бумажным пакетам без вставок других материалов, гофрированных или ламинированных.

Биоразлагаемые упаковочные материалы дороже традиционных на 10-15%. Потребители, особенно в развитых странах, готовы платить больше, приобретая продукты упакованные в экологически чистый материал, тем самым заботясь о своем здоровье и окружающей среде. Такая упаковка необходима не только пищевой промышленности, но и другим отраслям, например для упаковки лекарственных препаратов. Возрастание объемов производства таких упаковок приведет к снижению их стоимости. Сегодня многие крупные розничные сети переходят на современную упаковку. Однако недостаточная информированность потребителей приводит к тому, что простые покупатели считают, что биопакеты представляют собой новый маркетинговый ход, который направлен на получение прибыли от продажи.

Следует отметить, что широкое использование полиэтиленовых материалов вызывает серьезные опасения у экологов. По этой причине в ряде стран использование пластиковых и полиэтиленовых упаковок ограничено или запрещено.

Мы должны с трепетом относиться к тому, что нам дано, уважать и беречь природу, это то, что перейдет в наследство нашим детям. Именно от нас зависит, какой достанется планета нашим потомкам.

Литература

1. Тотай А.В.. Экология: краткий курс лекций / А. В. Тотай, А. В. Корсаков, С. С. Филин ; под ред. А. В. Тотая. Москва, 2011, 307с.
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. Москва, 2005, 736 с..
3. Зуев, В.В. Физика и химия полимеров: учеб. пособие / В.В. Зуев, М.В. Успенская, А.О. Олехнович. СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. – 45 с.

*С.В. Слепченкова, к. п. н.; Д.А. Постнов, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИ- РОВАНИЯ

В статье рассмотрены проблемы правового регулирования использования электронных

платежей при осуществлении электронной коммерции. Предложены пути совершенствования применения электронных денег.

Ключевые слова: электронная коммерция, электронный платёж, платежная система, электронные деньги, Интернет.

В настоящее время мировая экономика приобретает всё более виртуальный характер, а сеть Интернет становится основной движущей силой её инновационного развития. Это выражается в том, что ежегодно увеличивается количество сделок, совершаемых с помощью электронного документооборота, получают широкое распространение система «Клиент-банк», онлайн-магазины, электронные платежи и многие другие проявления электронной коммерции. Объем внутреннего рынка электронной коммерции (e-commerce) в России в 2015 г. достиг 650 млрд. или \$10,5 млрд, а в 2016 г. - 800 млрд., обозначив прирост на 24%. По итогам 2015 г. в России трансграничные продажи составили 24,5% всего рынка электронной коммерции, увеличившись в 2016 году на 32% [3].

Эти факты демонстрируют то, что феномен электронной коммерции имеет большие перспективы с экономической точки зрения. Для начала следует определиться с понятием электронная коммерция, как правовой категорией.

Типовой закон ЮНСИТРАЛ об электронной торговле при определении понятия «electronic commerce» включает в него договорные и внедоговорные отношения, осуществляемые в торговле при использовании электронных средств [4; С. 29]. Всемирная торговая организация определяет электронную коммерцию как распределение, маркетинг, продажу или поставку товаров и услуг с помощью электронных средств связи [2; С. 126]. Зарубежные учёные отмечают, что нет общего определения понятия «электронная коммерция», поэтому включают в него широкий круг коммерческих сделок, связанных с предоставлением товаров и (или) услуг при помощи электронных средств. При этом среди электронных средств основной акцент они делают на использование Интернета и других электронных сетей.

Проанализировав различные определения электронной коммерции, данное понятие будем рассматривать как определённую форму осуществления предпринимательской деятельности, финансовых транзакций, которые реализуются при взаимодействии субъектов рынка с помощью информационных технологий и сети Интернет.

Электронная коммерция осуществляется с помощью особых платежей, в значительной степени облегчающих реализацию товаров и услуг в электронной среде. Среди таких платежных инструментов следует выделить инструменты электронного доступа к банковским счетам (accessproducts) и электронные деньги. В настоящее время в России используются такие крупные электронные платежные системы как «WebMoney», «Яндекс.Деньги», «RBK Money» и другие. Их официальный правовой статус обусловлен тем, что они зарегистрированы в некоторой организационно-правовой форме и осуществляют ряд расчетных операций, разорванных во времени и пространстве.

В основном все платежи в Интернете осуществляются по схеме Credit

(Debit) Card - Mail Order / Telephone Order Account. Это наиболее апробированная на практике схема, которая на 100% законна и нашла свое отражение в национальном законодательстве, а именно в законе о защите прав потребителей и нормативных документах Центрального банка. Системы платежей, организованные по такой схеме, относятся к неанонимным системам и не предполагают хранение денежных средств на электронных носителях. Из-за большой уязвимости данных систем потребовалось создать системы, позволяющие быстро и безопасно авторизоваться и обслуживать, как продавцов, так и покупателей. Наиболее крупной из них является система CyberCash, которая появилась в 1994 году и принадлежит компании с одноименным названием (CyberCash Inc., Reston, VA, USA). В России действует система Interrossia.com, принадлежащая компании Leonia, NJ, USA. Основные функции таких систем и их аналогов - обеспечить авторизацию карточек и «квазианонимность» покупателя. Это предполагает, что только банку известны данные кредитной карточки, куда они передаются по протоколу SSL с дополнительной шифровкой. Магазины не имеют базы данных с параметрами карточек покупателей. Российская платежная система ЭлИТ (Russian shopping Club) устроена подобным образом. Причём в данных системах не производится ни эмиссия денег, ни хранение денежных средств на электронных носителях. Аналогичным образом в России действует система сетевых дебетовых карточек.

Деятельность электронных платежных систем в настоящее время регулируется различными документами. Обычно участники рынка в своей деятельности руководствуются положениями главы 49 «Поручение», главы 50 «Действия в чужом интересе без поручения» и главы 52 «Комиссия» Гражданского кодекса РФ. Однако, кроме ГК РФ, данная сфера регулируется законодательством о ценных бумагах, нормативными актами Банка России (о безналичных расчетах, о банковских и предоплаченных картах) и постановлениями Правительства РФ (например, Постановление Правительства РФ от 27.09.2007 г., утвердившее правила продажи товаров дистанционным способом) и т.д. Большинство вопросов, связанных с правовым статусом электронных денег, разрешились принятием Федерального закона «О национальной платежной системе», который «устанавливает ... основы национальной платежной системы, регулирует порядок оказания платежных услуг, ... использования электронных средств платежа, деятельность субъектов национальной платежной системы, а также определяет требования к организации и функционированию платежных систем, порядок осуществления надзора и наблюдения...» [1, Ст. 1].

Но до сих пор вопросы о работе с электронными средствами платежа и электронными деньгами являются сложными для участников электронной торговли. Это связано с тем, что законодательство в сфере электронной коммерции несистематизированно, а в имеющиеся законодательные акты, регулирующие электронные платежи, постоянно вносятся изменения.

Основной проблемой является отставание законодательства от развития информационно-коммуникационных технологий в сфере осуществления платежей, которое не обеспечивает достаточного удовлетворения потребностей

в их осуществлении, в том числе сдерживает рост активного использования электронных денег населением для осуществления как разовых, так и повседневных платежей. Также в настоящее время существует ряд правовых проблем, связанных с недостаточностью мер по предотвращению операционных рисков и защиты клиентов (обеспечению безопасности платежей, кражи персональных данных) при использовании электронных денежных средств.

Кроме того, негативное влияние на развитие системы осуществления платежей с использованием электронных денежных средств оказывает низкий уровень финансовой грамотности населения, который ограничивает применение соответствующих платежных инструментов.

В связи с этим развитие сферы электронных денег должно осуществляться по следующим направлениям:

1. В рамках институционального направления необходимо обеспечить развитие отношений в области функционирования электронных денег, в том числе за счет снижения порога входа для новых игроков, и обеспечение конкуренции на соответствующем рынке, с целью повышения качества предоставляемых услуг.

2. В инфраструктурном аспекте действия должны быть направлены на повышение уровня доступности электронных денег и расширение сфер их применения, посредством развития и легализации платежных инструментов, обеспечивающих быстроту и удобство проведения транзакций, а также стандартизацию и унификацию технологической составляющей.

Совершенствование сферы электронных денег должно, быть ориентировано на повышение безопасности и снижение рисков, присущих платежам с использованием электронных денег.

В рамках первого направления, ориентированного на совершенствование системы регулирования сферы электронных денег необходимо обеспечить инновационное развитие данной области отношений, а также предусмотреть меры, стимулирующие приход новых игроков на рынок и препятствующие монополизации и олигополизации рынка.

В России выпуском электронных денег занимаются только кредитные организации, имеющие соответствующую лицензию на осуществление переводов денежных средств без открытия банковских счетов и связанных с ними иных банковских операций. Хотя в развитых странах эта практика признана нецелесообразной и неспособной обеспечить должный уровень стоимости платежных транзакций.

Следовательно, предусмотренная законом возможность осуществления эмиссии электронных денег только лишь кредитными организациями будет являться фактором, сдерживающим развитие отношений в сфере функционирования электронных денег. Для решения этой проблемы целесообразно разрешить выпуск электронных денег специализированным коммерческим организациям, не являющимся кредитными.

Необходимость данных изменений обусловлена упрощением правового статуса организаций, осуществляющих перевод электронных денег с целью

развития и обеспечение конкуренции на соответствующем рынке. Данное упрощение, по нашему мнению, не снизит роль Центрального банка в области регулирования платежной системы и ее инфраструктуры, а также не внесет дополнительных рисков, связанных с недобросовестной деятельностью, так как упрощение необходимо осуществлять по тем направлениям деятельности, которые не связаны с функционированием электронных денег.

С целью повышения эффективности расчетов электронными деньгами, в разработке либо адаптации предоплаченных платежных инструментов необходимо осуществление мероприятий, направленных на развитие институциональной, правовой и технологической инфраструктуры. К таким мероприятиям, на наш взгляд, следует относить следующие:

1. Унификация стандартов обмена информацией через внедрение международного стандарта 180 20022 «Финансовые услуги. Универсальная схема сообщений финансовой индустрии» или его адаптацию посредством разработки национального стандарта на основе международного, что позволит не только стандартизировать существующие форматы и способы информационного обмена, но и удовлетворит потенциально возможные в будущем потребности рынка.

2. Совершенствование системы электронного документооборота. Использование электронного документооборота позволяет полностью автоматизировать процесс обработки документов.

3. Разработка методик анализа и оценки рисков, присущих расчетам с использованием электронных денег. В данных методиках должны быть отражены состав и определение рисков (правовой, расчетный, операционный и системный). Кроме того, методики должны раскрывать содержание рисков через совокупность категорий, называемых профилями рисков: источник, локализация, форма реализации, последствия реализации, оценка уровня и оценка последствий реализации рисков.

4. В развитие гражданского законодательства об электронной коммерции, по нашему мнению, особое место должен занять закон «Об электронной коммерции». Российское законодательство должно быть приведено в соответствие с данным законом. Причём особое внимание необходимо уделить устранению возможных противоречий (основываясь на общем смысле и принципах гражданского законодательства), и другим юридико-техническим аспектам.

Литература:

1. Федеральный закон от 27.06.2011 года №161-ФЗ «О национальной платежной системе» // СПС КонсультантПлюс.

2. Перечень терминов, краткое описание процедур и договоренностей, принятых в рамках ВТО // Всемирная торговая организация: документы и комментарии / Под ред. С.А. Смирнова. - М.: «Гарант-Сервис», 2001. - С. 126.

3. eCommerce в России 2016: Итоги года // URL: <http://www.datainsight.ru/itogi2016> (дата обращения: 17.09.2017 г.)

4. ЮНСИТРАЛ. Типовой закон об электронной торговле и Руководство по применению, 1996 // Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк, 1997. - С. 29.

С.В. Слепченкова, к.п.н., М.К. Авсеенок, студ.
(филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА МЭИ В Г. СМОЛЕНСКЕ)

В статье рассматривается направление развития ценностей на примере студентов 1 и 3 курсов филиала МЭИ в г. Смоленске. Представлены диаграммы результатов опроса студентов, как разных курсов, так и отличающихся по гендерному признаку.

Ключевые слова: ценностные ориентации, система духовных ценностей, система материальных ценностей, анализ.

Семья, друзья, честь, слава, уважение, деньги, счастье – у каждого человека свой порядок этих слов, у каждого своя главная ценность. Но именно это индивидуальное распределение говорит нам о человеке в целом, создавая не только картину отдельного индивидуума, но и социума, в котором он живёт. Именно это представление о том, каким должен быть оцениваемый объект, строит основы морали общества. Высокий уровень ценности материальных благ – показатель слабого общества, где человек – это раб денег. Высокий уровень ценности духовных благ – признак просвещённого общества, где слово тяжелее золота[1].

Развитие ценностей закладывается ещё в семье, именно родители формируют первичную систему ценностных ориентаций. В зависимости от обеспеченности и «полноты» семьи могут сформироваться дети-идеологи или альтруисты, прагматики или реалисты. Затем начинается первое столкновение с социумом в школе, и ценности детских лет начинают таять. Дальше наступает переходный период, момент жизни, в котором подростки хотят самоутвердиться и найти своё место. В это время система ценностных ориентаций схватывается, как цемент. И, наконец, конец школы, начало получения и формирования профессиональных навыков.

С целью изучения ценностных ориентаций студентов филиала МЭИ г. Смоленске, было проведено анкетирование с помощью специально разработанной системы вопросов. Первая анкета включала вопросы для первокурсников, основным смыслом которых было определить, что ожидает будущий бакалавр от учёбы в вузе.

После обработки ответов было получено четыре неравновесных результата (Рисунок 10).

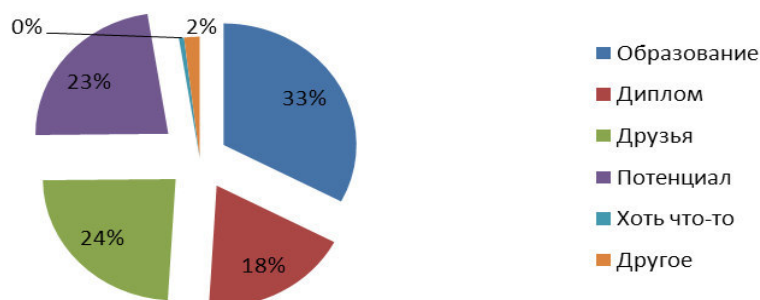


Рисунок 10 – Результаты ответов на вопрос об ожиданиях студентов 1 курса от учёбы в вузе

На диаграмме можно увидеть, что лишь треть опрошенных имеет желание получать знание, а 47% преследуют цель по обеспечению связей, которые помогут в дальнейшем. Показания весьма печальные, так как говорят о том, что образование весьма вторично для большинства первокурсников.

Для более полной картины представления ценностей юных бакалавров проведём анализ оценочной шкалы (Рисунок 11).

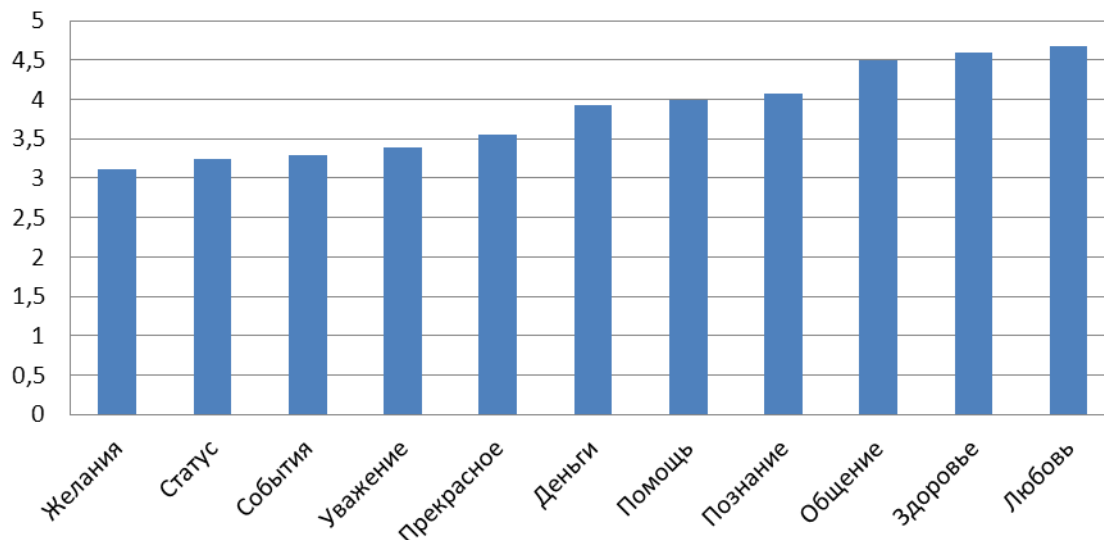


Рисунок 11 - Результаты оценки ценностей первокурсников по пяти-балльной шкале

Любовь, круг общения и здоровье являются пиком системы ценностей студентов первокурсников. Это указывает на высокий уровень морали на данном этапе. Ниже в списке ценностей находятся: наличие заработка, помощь людям и познание нового. Данный перечень говорит нам о том, что первокурсник не только думает об обеспеченности, но и приверженец высоких духовных устоев.

Сравним данные показатели с показателями третьекурсников (рисунок 3).

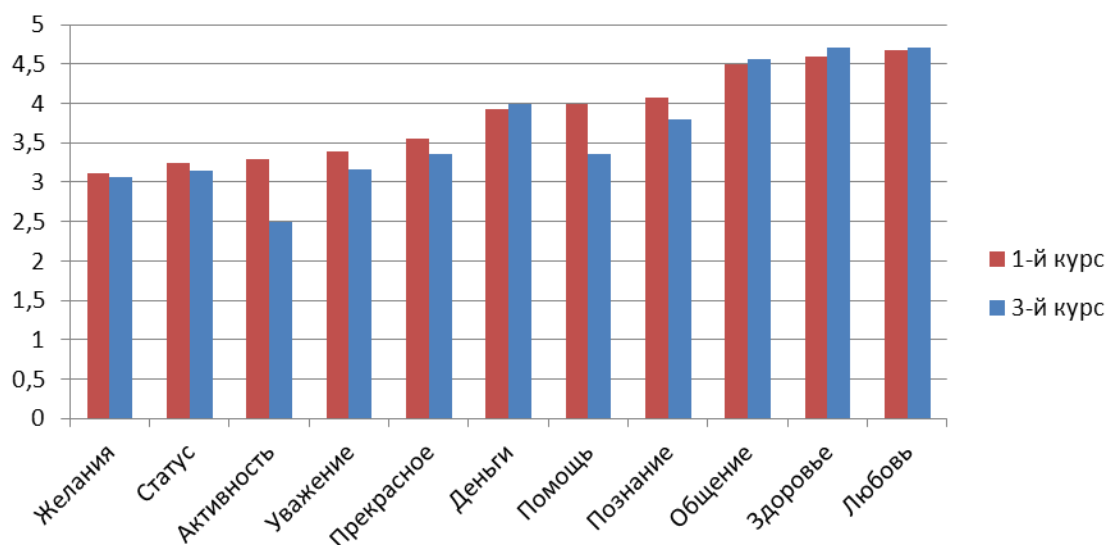


Рисунок 12 – Результаты сравнения ценностей студентов первого и третьего курсов

Судя по данному сравнению можно сказать, что градации подвержены 4 ценности: деньги, общение, здоровье, любовь; а остальные становятся все менее значимыми. Особенно стоит отметить падение таких ценностных ориентиров как активность и помощь, которые говорят о появлении некоторой пассивности в людях.

Проанализируем изменение ценностей студентов по гендерным признакам (рисунок 4, 5).

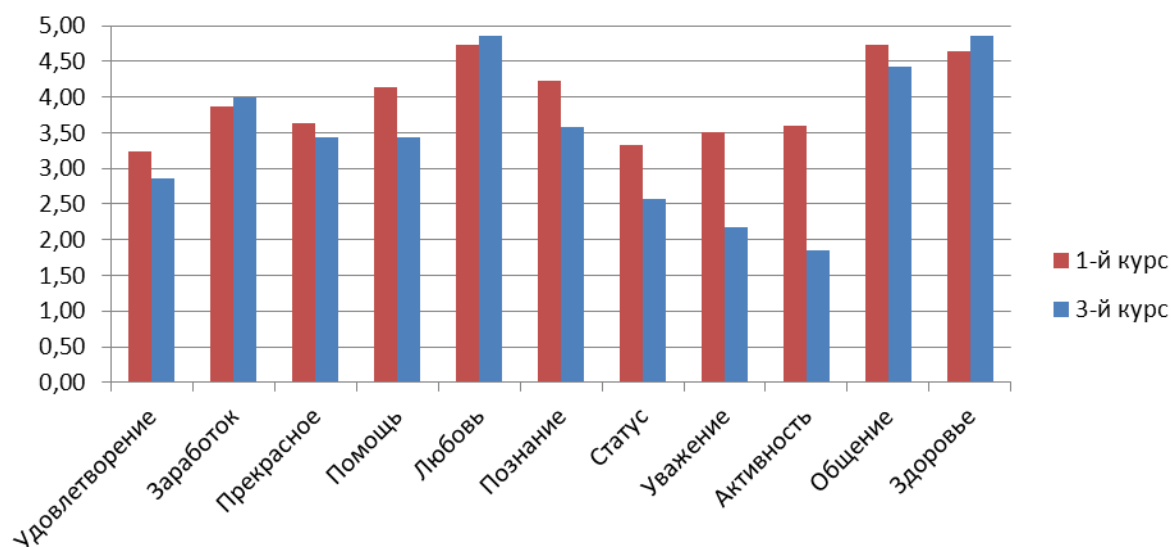


Рисунок 13 - Результаты оценки ценностей женщин-студенток по пятибальной шкале

Данные диаграммы свидетельствуют о ярко выраженном снижении значений активности, уважения, статуса, познания и помощи. Это говорит о некой обособленности и концентрации на определенных факторах, таких как заработок, любовь и здоровье. Значение общение хоть и снижается, но, тем не менее, также занимает весьма важное положение.

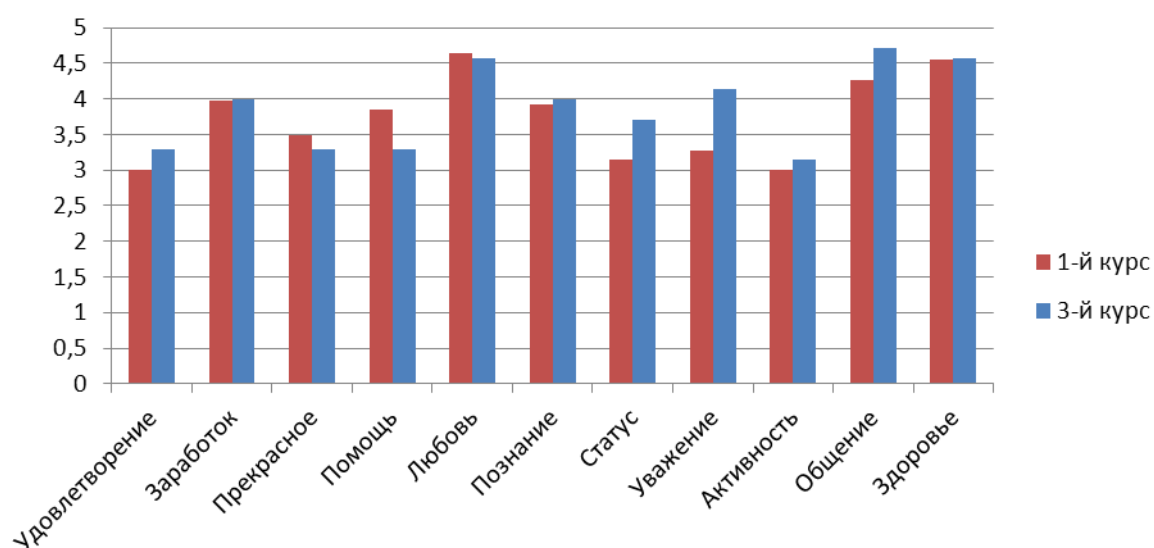


Рисунок 14 - Результаты оценки ценностей мужчин-студентов по пятибальной шкале

По данным результатам можно наблюдать картину того, что для мужчин с течением времени значение таких ценностных ориентиров как статус, уважение и общение возрастает, чего нельзя сказать о желании помогать и стремлении к прекрасному.

При сравнении ценностных значений между мужчинами и женщинами в процессе развития можно заметить противоположности. Они касаются познания, статуса, уважения и общения. Для данных значений у женщин характерно падение, а у мужчин возрастание. Это обусловлено психологическими различиями между полами[3].

Подведем итоги развития ценностных ориентаций молодых людей под воздействием современной среды. Два года весьма небольшой период, но, тем не менее, мы можем наблюдать значительное снижение активности и стремления помогать, а это показатель того, что молодые люди со временем всё меньше склонны к альтруизму. Особенно падение этого значения можно заметить у женщин (Рисунок 14). Мужчины же меняют свои ценности в сторону статуса и уважение, что говорит об их стремлении к тому, чтобы стать признанным и важным человеком в социуме.

Литература

1. Мальцев, В.С. Ценности и ценностные ориентации личности / В.С. Мальцев. М.: Лаборатория книги, 2012. - 134 с.
2. «Ценности» и «цели» в функционировании и эволюции сложной социальной системы: Материалы научного семинара : сборник докладов. М.: Научный эксперт, 2012. Вып. № 2. - 90 с.
3. Ценностные основания психологической науки и психология ценностей / под ред. В.В. Знаков, Г.В. Залевский. М.: Институт психологии РАН, 2014. - 344 с.

*С.В. Слепченкова, к.п.н.; Ю.В. Моисеевкова, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Данная статья посвящена проблеме формирования информационно-правовой культуры студентов технических ВУЗов. Представлен анализ данных проведенного социологического исследования и сделаны выводы.

Ключевые слова: информационно-правовая культура, интеллектуальная собственность, информационная безопасность.

Прогресс не стоит на месте, каждый день создается что-то новое, изобретается множество устройств, методов, программ, материалов. Всё это относится к интеллектуальной собственности.

В настоящее время право интеллектуальной собственности необходимо развивать, т.к. это способствует созданию новых продуктов, которые лучше и качественнее предыдущих. Без него невозможна здоровая конкуренция. Правовое обеспечение создания и использования объектов интеллектуальной собственности в нашей стране регулируется главой 69 Гражданского кодекса РФ [1], а также Всемирной декларацией по интеллектуальной собственности от 26 июня 2000 г. [2] и другими нормативными документами. Ответственность, ко-

торуую понесет человек за нарушение авторского права, предусматривается статьями 146, 147 УК РФ [3].

Быстрое распространение сети Интернет открыло доступ ко многим знаниям, но одновременно возникла необходимость защищать их от плагиата. Простота копирования, передачи информации в электронном виде имеет не только положительные, но и отрицательные стороны. Одна из них - нарушение авторских прав. Люди не понимают, что скачивание фильмов, музыки, книг и программ может быть незаконно. Чаще всего это делают молодые люди (студенты, школьники) при написании рефератов, статей и т.п.

Всё вышесказанное делает необходимым формирование информационно-правовой культуры личности образовательными учреждениями. В дальнейшем, под информационно-правовой культурой будем понимать одно из качеств личности, которое характеризуется наличием сформированных правовых и этических знаний, навыков, умений, которые реализуются в процессе информационной деятельности. Для её формирования необходимо предпринять комплекс мер по организации преподавания правовых основ в сфере информации. Результатом этого должно стать умение поиска, обработки, использования и хранения информации с соблюдением норм права и этики.

Т.к. понятие информационно-правовой культуры обширно, то для анализа уровня развития данного качества у студентов филиала МЭИ в г. Смоленске нами были выбраны 3 аспекта: знания об объектах интеллектуальной собственности, правовых основ ее защиты, а также об информационно-правовой безопасности. Через оценивание этих знаний, мы можем определить, насколько сформирована у студентов информационно-правовая культура. С этой целью нами было проведено социологическое исследование среди студентов филиала МЭИ в г. Смоленске, в котором приняли участие две группы по направлению электроэнергетические системы (1 и 5 курсы). В опросе участвовало 100 человек, из них 21 девушка и 79 парней.

На первый вопрос анкеты: «Из каких источников Вы получаете информацию о законодательных актах в сфере защиты интеллектуальной собственности и информационной безопасности?» были получены следующие результаты (рисунок 1):

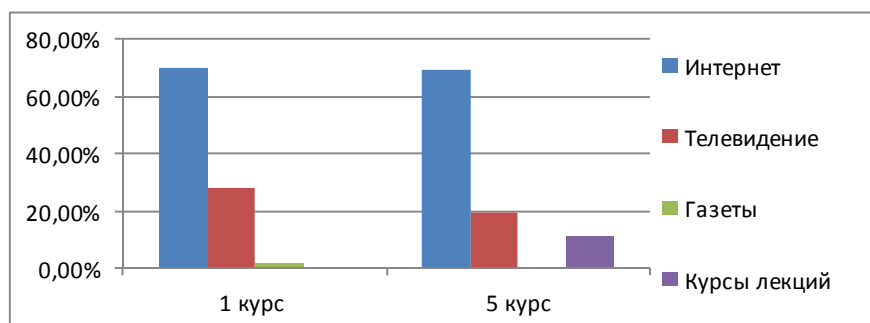


Рисунок 1 - Результаты оценки осведомлённости студентов об источниках информации о законодательных актах в сфере защиты интеллектуальной собственности и информационной безопасности (%).

Из диаграммы видно, что лидирующее положение у обеих возрастных категорий занимает интернет. На втором месте – телевидение, а вот на третьем приоритеты расходятся: 1 курс получает информацию из газет, а 5 – из курсов лекций, читаемых в университете.

Следует отметить, что проблема информационной безопасности актуальна для всех инженерных специальностей. Вирусы, «трояны» и другие вредоносные программы могут передавать информацию о пользователе третьим лицам, что является недопустимым, может нарушить работу оборудования, удалить важную информацию, изменить её. Законодательная база, регулирующая данный аспект права, состоит из Конституции РФ, кодексов РФ, указов и постановлений, международных соглашений и договоров, технических стандартов и регламентов. Наказание за нарушение информационной безопасности предусматривает статья 273 УК РФ [3].

Для профессий, связанных с вычислительной техникой, электроникой, программированием и т.д., обеспечение безопасности поставляемого клиентам продукта является одним из наиважнейших критериев качества. Он должен быть как максимально-защищенным от внешнего вредного воздействия, так и самостоятельно не вносить неполадки в работу устройства.

Для специальностей энергетической направленности нарушение информационной безопасности также несет серьёзные последствия. Вредоносные программы представляют опасность выхода из строя оборудования энергосистемы, что может приводить к катастрофическим последствиям. Объекты систем энергоснабжения являются стратегически важными и передача информации о них третьим лицам недопустима.

Второй вопрос анкеты был направлен на выяснение того, известно ли студентам, что такое компьютерный вирус. Все студенты утверждали, что знают, что это такое.

На третий вопрос анкеты: «Какое наказание следует за распространение вредоносных программ?», нами были получены следующие результаты (рисунок 2):

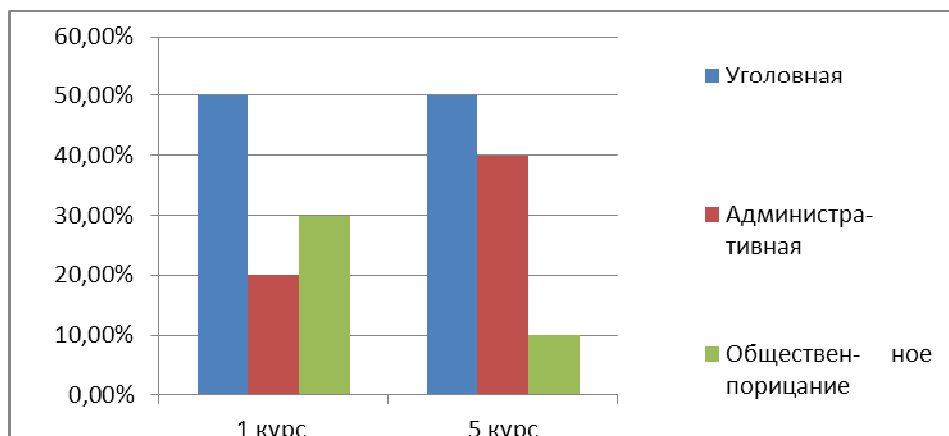


Рисунок 2 – Результат оценки осведомлённости студентов о наказуемости за

распространение вредоносных программ(%).

На диаграмме видно, что на 1 курсе 50 % студентов считают, что за распространение вредоносных программ следует уголовная ответственность, 30% - административная, 20% - общественное порицание, 0% - деяние не наказуемо.

На 5 курсе также 50% опрошенных утверждают, что за подобные неправомерные деяния наступает уголовная ответственность, 40% - административная, 10% - общественное порицание, 0% - деяние не наказуемо.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод: студенты хорошо знакомы с информационно-правовой безопасностью. Все студенты считают, что данное деяние в разной степени наказуемо.

Для студентов технических ВУЗов защита интеллектуальной собственности является одним из важнейших аспектов информационного права. Любое изобретение необходимо регистрировать, получать патент, правильно применять полученный патент при организации производства. Незнание правовых основ может привести их к нарушению, а также потере прав на открытие. Также студенты понимают, что нарушение чужих авторских прав наказуемо.

Четвертый вопрос анкеты: «Вам известно, что такое интеллектуальная собственность?». На этот вопрос 70% студентов 1 курса ответили верно, остальные 30% - нет. Среди пятикурсников 95% знают, что такое интеллектуальная собственность и только 5% - нет.

Пятый вопрос: «Выберите, что из перечисленного относится к объектам интеллектуальной собственности». Правильными ответами являлись программы и базы данных, произведения литературы и искусства, формулы, открытия, музыкальные произведения.

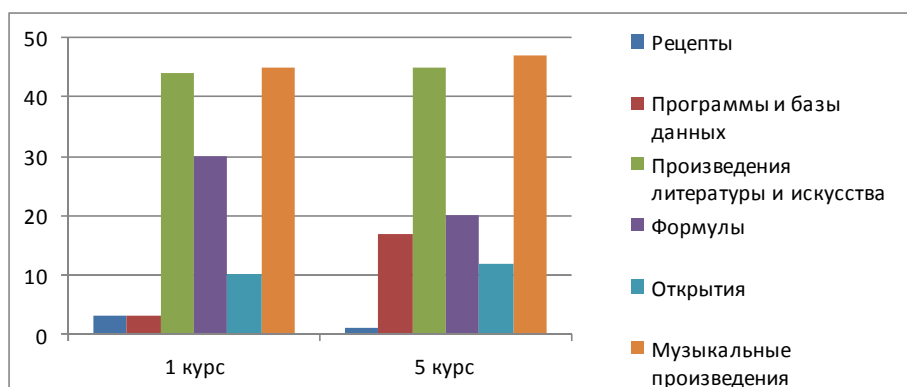


Рисунок 3 – Результат оценки знания студентов об объектах интеллектуальной собственности (%).

Проанализировав количество выбранных студентами вариантов (рисунок 3), можно сделать вывод о том, что наиболее известные объекты интеллектуальной собственности это произведения литературы и искусства, а также музыкальные произведения. Многие ошибочно причисляют формулы к ним. Также из диаграммы видно, что результатом обучения в ВУЗе является осведомленность студентов о том, что программы и базы данных являются интеллектуальной собственностью.

Опрос показал, что 85% студентов первого курса знают, что рефераты и тексты в интернете являются интеллектуальной собственностью, а вот студенты 5-го курса показали результаты хуже – 66%. Так же мы выяснили, что обе возрастные категории в равном количестве (50%) когда-либо выдавали скачанные тексты за свои работы.

На вопрос анкеты: «Как вы считаете, какие меры помогут уменьшить количество правонарушений в сфере защиты интеллектуальной собственности?» были получены следующие результаты (рисунок 4).

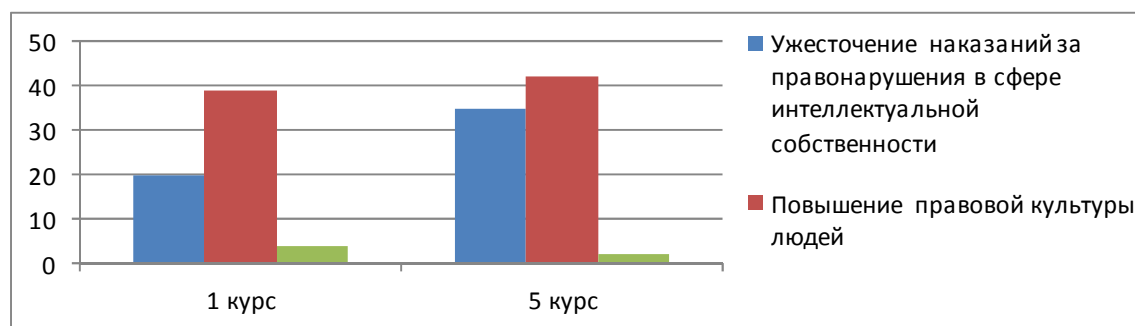


Рисунок 4 - Результат опроса мнений студентов по поводу мер для уменьшения количества правонарушений в сфере защиты интеллектуальной собственности (%).

Из диаграммы видно, что обе возрастные категории считают основной мерой для уменьшения количества правонарушений в сфере защиты интеллектуальной собственности – повышение правовой культуры людей. Так же очевидна разница в количестве предложенных мер (студенты пятого курса выбирали большее число вариантов). Из всего вышесказанного можно сделать вывод: учитывая преподавание гуманитарных и специальных дисциплин, а также работу преподавательского состава по вопросам правового воспитания будущих инженеров, уровень информационно-правовой культуры студентов можно обозначить как средний. Многие основные знания забываются в процессе обучения. В целом уровень информационно-правовой культуры студентов возрастает за период учёбы в вузе.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 30.11.1994 N 51-ФЗ: с изменениями от 26.07.2017. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Всемирная декларация по интеллектуальной собственности от 26 июня 2000 г. Консультативный комитет по вопросам политики и ВОИС // <http://docs.pravo.ru/document/view/29738249/36447367>
3. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13.06.1996 N 63-ФЗ: с изменениями от 26.08.2017. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Михельсон К. К. Информационное право. Конспект лекций. М.: «Проспект», 2015. - 210 с.

Т.М. Соколова, к. п. н., доцент.;
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ

В статье рассматривается проблема присвоения разными медицинскими специалистами и учреждениями групп здоровья для занятий физической культурой в рамках получе-

ния студентами высшего образования. Приведены разные виды категорий здоровья и их трактовки согласно современной практике.

Ключевые слова: физическая культура, группы здоровья, критерии медицинского освидетельствования.

На сегодняшний день количество молодых людей, имеющих отклонения в состоянии здоровья составляют по разным данным до 80%.

При этом, некоторые специалисты утверждают, что по окончании общеобразовательной школы и поступлении на первый курс высшего учебного заведения от 35 до 40% молодежи имеют хронические заболевания. Другие называют цифру более 50%. По статистическим данным сегодня в России более 30% юношей не подлежат призыву в Вооруженные силы РФ по причине состояния здоровья. Статистические данные министерства здравоохранения по данным на 2015 и 2016 годы указывают, что абсолютно здоровы только 15% молодых людей в возрасте от 18 до 25 лет [2].

Все эти данные делают решение проблемы по работе со студентами, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья и требующие особого подхода при организации занятий по физической культуре в вузе и в общеобразовательной школе актуальным на сегодняшний день.

Целью данной работы является формулировка противоречий, сложившихся в медицинской практике по вопросу определения групп здоровья для занятий физической культурой в образовательных учреждениях.

Для решения этой проблемы необходимо выделить основные противоречия, имеющиеся на сегодняшний день в организации образовательного процесса.

Основная проблема - неясные критерии медицинского освидетельствования.

Думается, что многим преподавателям физической культуры при работе с учащимися, имеющими отклонения в состоянии здоровья приходилось сталкиваться с не совсем понятными критериями, по которым медицинские работники присваивают ту или иную группу здоровья. На практике педагогам периодически приходилось сталкиваться со студентами, имеющими такие серьезные заболевания, как порок сердца, бронхиальная астма, пиелонефрит и другие, но при этом допущенные до практических занятий. В то же время, среди освобожденных от практических занятий можно встретить студентов, имеющих спортивные разряды по различным видам спорта и продолжающих регулярные тренировки во внеучебное время.

Кроме того, при изучении документации, посвященной данной проблеме мы столкнулись с очень важными разночтениями при определении групп здоровья.

Так, в статьях, посвященных данной проблематике были приведены критерии со ссылкой на Положение, включающее перечень заболеваний для освобождения от практических занятий по физической культуре [3, 4]. Еще указы-

вается, что данный документ оформляется только решением врачебной комиссии. И не более чем на один год.

На практике зачастую освобождение дает участковый врач и по непонятным соображениям. А затем продляется автоматически. Можно предположить, что главным в решении об определении группы здоровья, для врача является личное пожелание учащегося и его родителей. Если у молодого человека имеются хронические заболевания, то при желании заниматься, ему дают возможность заниматься, а не хочет – получает освобождение. Медиков можно понять: многочисленные сообщения в СМИ о смертях на уроках физической культуры заставляют их быть очень осторожными и врачи, в силу своей профессии предпочитают перестраховаться. По данным РИА Новости, за последний год в России на уроках физкультуры погибли 211 школьников. По мнению главы Минобрнауки Ольги Васильевой, причина — отсутствие информации у учителей о здоровье детей, которые приходят на занятия [1].

В то же время, мы столкнулись и с тем, что разные врачи руководствуются разными представлениями по содержанию групп здоровья.

В таблице представлены наиболее часто встречающиеся разночтения. В одном случае все учащиеся делятся на три группы: основную, подготовительную и специальную. В другом на четыре: основная, подготовительная, специальная и освобожденные, в третьем на пять: основная, подготовительная, специальная, ЛФК и освобожденные.

Следует отметить, что в многочисленных комментариях указывается, что именно со специальной медицинской группой наибольшие проблемы, поскольку занятия в ней предполагают индивидуальный подход. Многие специалисты указывают, что именно невозможность организовать занятия в специальной медицинской группе согласно индивидуальным особенностям здоровья учащихся и приводит к появлению группы «освобожденные». При этом возникает сложность с выставлением оценки по предмету для данных учащихся. Нередко физическую активность заменяют реферативным или собственным научным исследованием (в основном в вузах). В школах таких учащихся стараются привлечь к проведению занятий, написанию конспектов, судейству. И снова возникает проблема оценивания.

Как мы видим, на сегодняшний день в подходе по разделению учащихся по группам здоровья нет единого мнения. Это приводит к конфликтным ситуациям, когда, например, студенты, имевшие в школе специальную группу здоровья были освобождены от практических занятий, а в вузе от них начинают требовать посещения практических занятий с облегченной нагрузкой. Или, наоборот, студенты, занимавшиеся в школе вместе с основной группой, направляются в группы ЛФК или с ограничениями нагрузки.

Таблица – различные варианты трактовки групп здоровья по разным источникам

	1 вариант	2 вариант	3 вариант
Основная	Здоровые, занимаются по основной программе		
Подготовительная	Занимаются с основной группой, имеют небольшие отклонения в состоянии здоровья		

	Имеют противопоказания для отдельных видов двигательной активности и не выполняют отдельные упражнения	Имеют более легкие нормативы	Никаких ограничений в занятиях нет
Специальная	Студенты имеют серьезные хронические заболевания		
	Освобождены от практических занятий Оценку получают по итогам написания реферата или теоретического зачета	Занимаются отдельно по облегченной программе, имеют особые нормативы по выбору	Занимаются с основной группой, не выполняют не рекомендованные упражнения
ЛФК	Имеют заболевания, требующие специальных лечебных упражнений		
	Группы нет	Группы нет	Занимаются отдельно под руководством специалиста по ЛФК упражнениями в зависимости от заболевания
освобожденные	Имеющие противопоказания к практическим занятиям, инвалидность, подтвержденные медицинскими документами установленного образца		
	Группы нет	Занимаются научной работой в рамках учебного расписания	Освобождены от практических занятий. Оценку получают по итогам написания реферата или теоретического зачета

Вместе с тем, в связи с озвученными цифрами о состоянии здоровья молодежи и статистики смертности на уроках физической культуры в школе возникает насущная проблема как по более четкой дифференциации учащихся по группам здоровья, так и по изменению самой структуры учебного процесса, с где учащиеся с разным состоянием здоровья все-таки могут по-сильно заниматься физической культурой. В связи с этим, возможно, внедрение подходов, используемых на Западе:

- вынесение занятий по физической культуре за рамки учебного процесса (проведение всех занятий после основных занятий);
- формирование учебных групп исходя из их состояния здоровья;
- изменение содержания учебного материала в сторону обучения техническим приемам и формирования необходимых знаний для сознательного отношения к своему здоровью, знакомству со здоровьесберегающими технологиями;
- строгое дозирование физических нагрузок.

На данный момент эти проблемы практически не решаются, не смотря на реформы, проводимые в образовании в последние 20 лет.

Литература

1. Более двухсот российских школьников погибли на уроках физкультуры за год — РИА Новости М.: 9 октября <https://ria.ru/incidents/20171009/1506476825>
2. Здоровье молодежи: сравнительное исследование. Россия, Беларусь, Польша /под ред. Н.М. Римашевской, К. Попельского. -М., Экон-Информ, - 2016, - 214 с.

3. Приложение 3. Приказа Минздрава РФ от 21.12.2012 n 1346н "О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них" «Правила определения медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой»
4. Тимошенко М. Медицинские группы для занятий физической культурой: определение 7 октября 2017 <http://fb.ru/article/269900/meditsinskie-gruppyi-dlya-zanyatiy-fizicheskoy-kulturoy-opredelenie>

**Н.П. Стародворцева, к.и.н., доцент
(филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)**

К ИСТОРИИ ВОССОЗДАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ССО В СФ МЭИ

В статье рассматривается процесс воссоздания движения ССО в филиале НИУ «МЭИ» в г. Смоленске в 2000-х – 2010-х годах, содержание основных этапов этого процесса, анализируются его первые результаты.

Ключевые слова: движение ССО, студенческие трудовые отряды, трудовой семестр, компании-работодатели, трудовое воспитание, адаптация студентов на рынке труда.

Несмотря на более чем полувековую историю, движение студенческих строительных отрядов еще ждет своих исследователей. Обращение к этой теме историков носит эпизодический характер. История студенческих строительных отрядов СФ МЭИ на сегодняшний день представлена лишь немногочисленными публикациями мемуаристов – участников движения ССО [1]. Поэтому её воссоздание является актуальной задачей. В рамках данной статьи предполагается проанализировать процесс возрождения в Смоленском филиале МЭИ движения ССО в 2000-х годах и его первые результаты.

В ходе этого процесса можно выделить два этапа: подготовительный (2006-2011) и этап реализации (2012-2017). Инициатива возрождения практики «третьего трудового семестра» принадлежала студентам филиала. В 2006 г. студенты Е. Божок, Н. Антонов, И. Романова возглавили работу по организации летнего труда и отдыха студентов в рамках программы «ЛеТО». Желающим поработать в летний период студентам предлагались рабочие места в сервисной сфере, прежде всего г. Москвы. Организаторы договаривались с руководством МЭИ (ТУ) о предоставлении таким студентам мест в общежитиях головного вуза, обеспечивали содержательный досуг участникам программы. Вскоре после первого успешного опыта инициаторы программы «ЛеТО» расширили рамки своей деятельности: зарегистрировали СОМОО «Динамика», которая стала помогать студентам находить «подработку» не только летом, но и в течение учебного года, проводила на базе различных вузов очень популярные тогда «Ярмарки вакансий» с привлечением большого числа компаний-работодателей. Всего за 2006-2010 годы было проведено 6 таких ярмарок. В их организации значительную роль сыграл студент СФ МЭИ П. Двойников. Рост числа трудоустроенных «Динамикой» студентов (не только СФ МЭИ, но и других вузов Смоленска) отражает рис. 1.

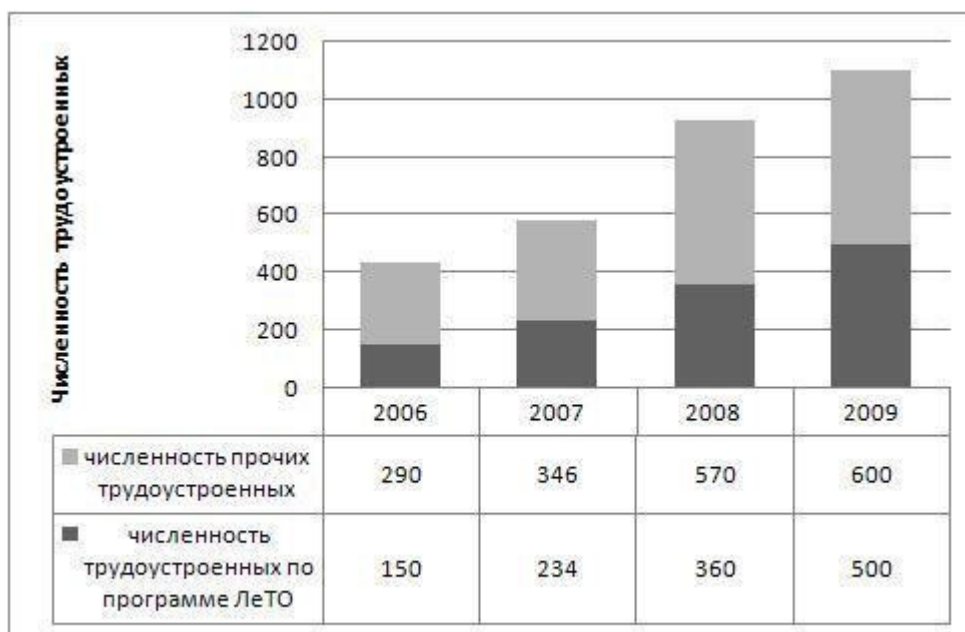


Рис. 1 Рост численности трудоустроенных «Динамикой» студентов

Деятельность студентов-инициаторов работы по данному направлению была отмечена победой на организованном Советом по воспитательной работе (далее – ВР) филиала первом конкурсе «Звезды Энерго» в номинации «Проект года» (апрель 2007). Забегая вперед, отметим, что в 2010 г. «Динамика» была удостоена премии Администрации Смоленской области как лучшая молодежная организация года. Под эгидой «Динамики» работали не только сервисные отряды – «Столица» в г. Москве, «Юг» – в пансионатах и домах отдыха Краснодарского края (2009-2011). Формировались и отряды строительного профиля. Так, их силами в 2008 г. проводилась реконструкция дорожных ограждений трассы Р-120 на территории Смоленского района под руководством ДЭП-45 и ДЭП-48, в 2009 г. выполнен косметический ремонт мест общего пользования 6-го и 7-го этажей общежития №3 СФ МЭИ.

Вторая половина 2000-х годов прошла под знаком восстановления в вузах воспитательной работы, рухнувшей в 90-е годы. Воспитательная работа стала одним из аккредитационных показателей. В связи с этим усилилось и внимание к проблеме возрождения движения студенческих трудовых отрядов, как достаточно сильному когда-то фактору трудового и патриотического воспитания студенческой молодежи. В 2007 г. в соответствии с Приказом Федерального агентства по образованию №146 от 07.12.2006 г. в СФ МЭИ при учебном отделе была создана Группа содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников – её возглавил Е. Божок. Таким образом, в вузе появилась структура, административно ответственная за помощь студентам в нахождении сфер и мест практического приложения своих сил и знаний.

14 мая 2009 г. Главным управлением по делам молодёжи Смоленской области совместно с СОМОО «Динамика» был создан Штаб молодёжных студенческих трудовых отрядов Смоленской области. 18 апреля 2011 г. при профкоме студентов СФ МЭИ (председатель профкома К. Чанцев) был создан Штаб

СТО филиала – Штаб «ТОЭ» («Трудовые отряды энерго») – в составе трех человек: О. Василяшко, М. Сметанниковой, Р. Мацкевича. Все члены штаба имели опыт работы в летних трудовых отрядах и опыт организации труда и отдыха студентов в рамках деятельности СОМОО «Динамика». В апреле того же 2011 г. директор филиала Г.И. Бояринов подписал приказ: в соответствии с распоряжением Администрации Смоленской области от 12.11.2010 г. «О комплексных мерах по организации и поддержке деятельности студенческих трудовых отрядов на территории Смоленской области» назначить инженера учебного отдела Е. Божка ответственным от администрации вуза за координацию работы по формированию студенческих трудовых отрядов и оказание помощи Штабу СТО при профкоме филиала.

Деятельность по возрождению движения ССО в СФ МЭИ активизировалась осенью 2011 г. В конце сентября 2011 г. на празднование 50-летия филиала прибыла делегация МЭИ, в которую входил первый проректор В.А. Гречихин. В ходе его общения с заместителем директора филиала по ВР Н.П. Стародворцевой были намечены практические шаги по созданию профильного ССО в СФ МЭИ. В феврале 2012 г. начались переговоры вуза с Брянским предприятием магистральных электрических сетей (филиалом Федеральной сетевой компании) о формировании отряда из студентов 1-2 курсов электроэнергетических специальностей. Все возникавшие организационные вопросы решали в тесном взаимодействии представитель МЭС Северо-Запада Н. Полякова, представитель Брянского ПМЭС Ю.П. Пырев, зам. директора по учебно-методической работе филиала МЭИ в г. Смоленске, зав. кафедрой ЭЭС В.П. Кавченков, зам. директора по ВР Н.П. Стародворцева, будущий командир отряда О. Василяшко и представитель подрядчика – заместитель генерального директора ООО «Стройтехноконтакт» по объектам Центра и Юга А.С. Королев. Именно его высокопрофессиональное сопровождение первого профильного студенческого отряда СФ МЭИ на протяжении всего периода его формирования и затем работы во многом предопределило успешное завершение трудового сезона. То, что подрядная организация сумела обеспечить студентам достойные условия труда и отдыха, достойные заработки, сделало опыт первого отряда «Энергет» весьма привлекательным для других студентов.

Организационный период (подписание соглашений с заказчиком (Брянским ПМЭС) и подрядчиком (ООО «Стройтехноконтакт»), обучение первых стройотрядовцев-монтажников, прохождение ими медицинской комиссии) завершился в июне 2012 г. 18.06.2012 г. новый директор филиала МЭИ в г. Смоленске А.С. Федулов подписал приказ №84: в целях организации временной занятости студентов, расширения возможностей их дополнительной социальной поддержки в виде временного заработка и адаптации студентов на рынке труда сформировать в филиале ССО «Энергет». Ответственными за организацию работы отряда были назначены: в части общего руководства и осуществления связей с внешними организациями – зам. директора по ВР Н.П. Стародворцева, в части контроля за деятельностью отряда – инженер Е.В. Божок. В состав отряда вошли 12 человек.

2 июля 2012 г. состоялась торжественная линейка, посвященная открытию первого после многолетнего перерыва трудового сезона. Среди тех, кто напутствовал отряд, были и ветераны стройотрядовского движения филиала – заместители директора филиала Ю.Н. Сенюхин и М.В. Гончаров. По окончании линейки отряд занял места в микроавтобусе и направился за полторы тысячи километров от Смоленска – в г. Ростов-на-Дону, на реконструкцию ПС 220кВ «Р-4». В течение последующих пяти недель бойцы отряда принимали участие в прокладке кабеля, монтаже силового оборудования на подстанции, знакомились с проектной и рабочей документацией, осуществляли общестроительные работы. По итогам своей деятельности отряд был награжден грамотой руководства ООО «Стройтехноконтакт».

Трудовой семестр 2013 г. отряд «Энергет» провел в г. Санкт-Петербург (на подстанции 220/110 кВ «Завод Ильич»). Численность отряда увеличилась до 20 человек. Студенты успешно выполнили весь предусмотренный объем работ, подтвердив хорошую репутацию отряда из Смоленского филиала МЭИ. Помимо благодарственных писем от руководства филиала ФСК «ЕЭС» МЭС Северо-Запада отряд получил высшую оценку жюри за конкурсный видео-ролик на фестивале, посвященном закрытию сезона (г. Сочи).

Уже по результатам первого отчета отряда в 2012 г. представители администрации Смоленской области (в частности, вице-губернатор П.М. Лопашин) высказывали мнение о том, что необходимо найти для работы будущих энергетиков объекты на территории Смоленщины. В 2014 г. к организации трудового семестра подключился филиал ОАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго». Непосредственная работа со студентами осуществлялась специалистами компании Е.Н. Веселовой, О.А. Мазитовой, С.В. Подгузовой, под руководством зам. директора по работе с персоналом А.П. Корольковой. Под эгидой «Смоленскэнерго» прошли сезоны 2014 г. (командир отряда А. Паршуков), 2015 г. и 2016 г. (командир А. Бакланов). Численность смоленского отряда возросла до 31 человека. С 2014 г. небольшие бригады студентов филиала стали направляться на предприятия электросетевого комплекса Брянской области (первый бригадир – Н. Лопатин). Популярность трудового семестра была уже достаточно высока, чтобы набирать вдвое больше бойцов. Однако количество рабочих мест для студентов было ограничено, поэтому зачисление в отряд происходило на конкурсной основе, после собеседования.

Новый импульс для развития движения ССО в филиале получило в 2014 г. 11 декабря 2014 г. Департамент Смоленской области по образованию, науке и делам молодежи вместе с СОГБУК «Молодежный центр-музей имени адмирала Нахимова» организовали семинар-совещание руководителей студенческих строительных отрядов Смоленской области, посвященный 55-летию стройотрядовского движения. Темой семинара стало распространение эффективных методов работы студенческих отрядов и обсуждение перспектив развития молодежных трудовых объединений. В работе семинара от СФ МЭИ приняли участие командир А. Паршуков, и.о. зав. кафедрой ЭЭС Р.В. Солопов, член Совета по ВР Н.П. Стародворцева. В их выступлениях, в сообщении А. Пар-

шукова на тему «Профильные отряды – мост между вузом и предприятием» говорилось и о необходимости более тесного взаимодействия областных отрядов с Центральным Штабом РСО (МООО «Российские студенческие отряды» учреждено 17.02.2004), с целью расширения географии работы отрядов и сфер приложения сил студентов. Действуя в этом направлении, новый командир отряда А. Бакланов добился хороших результатов. В 2016 г. еще один отряд, «Феникс» (7 человек, командир К. Иванов), выехал на работу в Беларусь. В трудовом семестре 2017 года студенты филиала составили уже три отряда и две бригады (в составе других отрядов) общей численностью 58 человек. Отряд «Феникс» (10 человек, командир А. Бакланов) принял участие во Всероссийской студенческой стройке «Мирный атом» (Челябинская область). На объектах энергетики Смоленской и Брянской областей трудились отряды «Энергет-1» (31 человек, командир О. Андреенков) и «Энергет-2» (9 человек, командир А. Саутин). Бригада из 4 человек (бригадир М. Кувшинов) в составе отряда МЭИ провела сезон в г. Уфа под контролем ООО «Каскад-Энерго». Бригада проводников (4 человека, бригадир А. Кодяков) работала на поездах южного направления, восстановив тем самым, после значительного перерыва, еще одно направление в работе студенческих отрядов филиала.

Таким образом, за шесть лет численность бойцов студенческих отрядов в филиале увеличилась в четыре с лишним раза (рис.2).

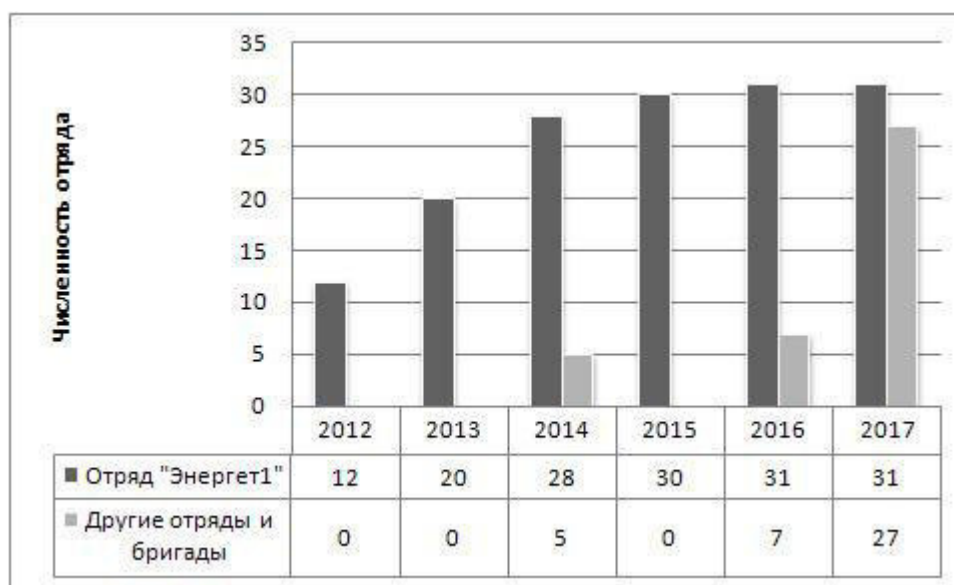


Рис. 2 Рост численности бойцов студенческих отрядов филиала

Кроме студентов кафедр ЭЭС и ЭМС (они составили отряды в сезонах 2012-2013 гг.), в движение ССО включились студенты еще двух кафедр (ПТЭ и МИТЭ). Формирование отрядов и организация их работы стали ядром деятельности Совета по ВР филиала по трудовому воспитанию студенческой молодежи. Сами студенты очень высоко оценивают то, что дает им участие в ССО. Это новый профессиональный и социальный опыт, возможность применить на практике теоретические знания; встречи с новыми людьми, с будущими коллегами, которые задают каждому бойцу высокую планку личностного роста и

помогают раскрыть лучшие качества. Наконец, это возможность проявить себя и получить предложение трудоустройства в одну из компаний-работодателей (такими предложениями воспользовались, в частности, все командиры ССО «Энергет»). Достигнутые результаты позволяют надеяться на сохранение положительной динамики в развитии движения ССО в филиале.

Литература

1. Между прошлым и будущим. СФ МЭИ – 55. Материалы по истории Смоленского филиала МЭИ. – Смоленск, 2016. – 312 с.

*В.В. Сычевич, ст. преп.; А.Н. Перец, ст. преп.,
(Белорусско-Российский университет в г. Могилеве)*

СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА БОРЦОВ-САМБИСТОВ

В статье приводятся примерные комплексы упражнений по развитию силовой выносливости, скоростно-силовых качеств и взрывной силы. Даются практические рекомендации по применению данных комплексов, которые могут быть полезны в подготовке борцов-самбистов.

Ключевые слова: подготовка борцов, силовая выносливость, скоростно-силовые качества, взрывная сила.

В подготовке самбистов важную роль играет физическое качество сила, и ее проявления (скоростная, взрывная сила и силовая выносливость). В борьбе большее значение имеет проявление скоростной, взрывной силы и силовой выносливости, нежели собственно (МАХ) сила. В связи с этим силовая подготовка должна учитывать индивидуальные особенности физического развития спортсменов и уровень его подготовленности. В Белорусско-Российском университете в тренировочном процессе самбистов используют различные виды силовых упражнений (упражнения с собственным весом, упражнения с весом партнера, упражнения с преодолением сопротивления, упражнения со свободными весами, упражнения на тренажерах).

Цель нашей работы: оптимизировать тренировочный процесс для достижения максимальной подготовленности в соревновательной деятельности.

Задачи:

1. Описать наиболее эффективные упражнения для развития (совершенствования) силовых качеств.
2. Интенсифицировать тренировочный процесс для достижения максимальной подготовленности в соревновательной деятельности.

И так в силовой подготовке применяются упражнения с собственным весом:

1. подтягивание на перекладине, отжимание на брусьях, подъемы ног в висе, диагональные подъемы ног в висе, лазание по гимнастическому канату, выпрыгивания из приседа, отжимание в упоре лежа, запрыгивание на тумбу, прыжок в глубину и т.д.;
2. упражнения с весом партнера: имитация подворотов для различных бросков, передвижение с сопротивлением партнера держащегося за пояс, ходьба

выпадами (выседами) с партнером на плечах, приседание с партнером на плечах, бег с партнером на спине с захватом одной руки и т.д.

3. Упражнения с преодолением сопротивления: имитация подворотов через спину, имитация тяг и выведений из равновесия на различные подсечки, имитация махов на бросок подхватом выполняется с эспандерами различной жесткости и длины, работа с канатом для кроссфита в стойке и в движении, разнообразные упражнения с набивными мячами, работа с борцовским манекеном и т.д.;

4. упражнения со свободными весами: тяги гирь, гантель, штанг 2 руками, рывки гирь и штанг 2 руками, жимы гантель штанг, попеременное, одновременное сгибание рук в суставе (гирь, гантель, штанг), тяги т-штанги к груди в наклоне, вариации становых тяг, шраги (подъемы плеч к голове со штангой в руках), жимы штанги лежа (узким, широким хватом), жимы штанги стоя (от груди, из-за головы), подъемы гантель через стороны, жим гантели лежа, приседания со штангой, выпады со штангой, выпрыгивания со штангой, подъемы со штангой на носки, вращательные забрасывания гири за спину и т.д.;

5. упражнения на тренажерах: вертикальные тяги к груди (узким, широким хватом), горизонтальные тяги (узким хватом, к животу), тяги на блоке вверх, жим ногами (с различной постановкой ног), гак-приседы, упражнения с применением машины Смита, тяги одной и двумя руками на блок-воротах, тяги ногами на блок-воротах, эллиптический тренажер с изменяемой нагрузкой.

В зависимости от развиваемых качеств и учитывая физическую подготовленность спортсмена, необходима индивидуализация тренировочного процесса. Во время планирования тренер должен учитывать на какие группы мышц и развитие силовых качеств, по его мнению, спортсмен должен обратить наибольшее внимание. Отсюда будет определяться кол-во упражнений в тренировке, подходов в выполняемом упражнении, веса снарядов, жесткость и длина эспандеров интервалы и продолжительность отдыха.

Для развития силовой выносливости используется интервальный метод, ЧСС должна быть на уровне 160-185 уд/ мин., отягощение (сопротивление) 20-30% от максимального [1]. За основу берется время соревновательной схватки 4-5 минут. Ниже в таблице 1, представлен примерный комплекс упражнений по развитию силовой выносливости.

Таблица 1 – Примерный комплекс на силовую выносливость

№ пп	Упражнение	Метод. указания	Интервал отдыха между сериями
1	Попеременные вращения туловища с диском в руках	В среднем темпе до 20 раз в каждую сторону. 30- 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
2.	Приседание партнер на плечах с подъемом на носки	В среднем темпе до 15-20 раз. 30- 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.

3.	Имитация подворота для броска с колен с применением эспандера	Темп выше среднего по 20 подворотов в каждую сторону. 30-60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
4.	Подъемы туловища на «пресс-скамье» с утяжелителем	В среднем темпе 20 раз. 30-60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
5	Сгибание и разгибание рук с канатом для кросфита «волновые протяжки» на месте и в движении	Темп выше среднего в течении 1 минуты. 30-60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
6	Попеременные жимы 2 гантели(гирь) стоя	В среднем темпе до 15-20 раз. 30-60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
7	Подтягивание в висе на перекладине	Максимальное количество раз. 30-60 сек. между подходами. 5 подходов	До 5 мин.

Для развития скоростно- силовых качеств используется экстенсивный и интенсивный метод, ЧСС может достигать максимума до 190- 200 уд/мин. отягощение (сопротивление) 50-75% от максимального. Далее, в таблице 2 представлен примерный комплекс упражнений по развитию скоростно-силовых качеств.

Таблица 2 – Примерный комплекс для развития скоростно-силовых качеств

№ пп	Упражнение	Метод. указания	Интервал отдыха между сериями
1	Вертикальные(рывковые) тяги из приседа (штанга, гири, гантели)	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
2.	Жим штанги лежа средним хватом	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
3.	Запрыгивания на тумбу	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
4.	Имитация подворотов для броска через спину с использованием эспандера	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
5	Подъемы прямых ног в висе на перекладине	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
6	Тяги т-грифа в наклоне	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.
7	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях	В высоком темпе продолжительность выполнения 30 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 5 мин.

Для развития взрывной силы применяется комплексный метод: с отягощениями 20-50% от максимального, изометрические упражнения с взрывным характером напряжения, прыжковые упражнения, упражнения с ударным и контрастным режимом работы мышц. Пиковые значения ЧСС кратковременно может достигать свыше 200 уд/мин. Тренировка на взрывную силу может проводится отдельно или включаться в другие программы. Комплекс упражнений представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Примерный комплекс на развитие взрывной силы

№ п/п	Упражнение	Метод. указания	Интервал отдыха между сериями
1	Прыжки в глубину с отягощением и без.	В максимальном темпе до 10-20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
2.	Рывковые тяги эспандера	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
3.	Работа в тройках выходы на броски через спину по сигналу, партнер удерживается за пояс 3 номером	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
4.	Выпрыгивания с отягощением или без	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
5	Рывковые подтягивания на перекладине по сигналу	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
6	Имитация выведения из равновесия рывком для броска через бедро держа за перекладину шведской стенки	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
7	Толчки набивного мяча	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
8	Отжимания от пола с хлопком в ладони	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.
9	Взрывные приседания на опору с последующим выпрыгиванием со штангой	В максимальном темпе до 20 сек. 60 сек. отдых между подходами. 5 подходов	До 3-5 мин.

Варианты упражнений в комплексах и его продолжительность может варьироваться, желательно использовать упражнения схожие по структуре движения, с техническими приемами борьбы. Интенсивность, количество повторений в подходах, интервалы отдыха меняются в зависимости от поставленных задач.

Таким образом, предложенные комплексы упражнений оптимально подводят спортсмена к проявлению своих силовых качеств во время соревновательных схваток, а использование во время тренировок силовых упражнений схожих по структуре с техническими действиями приводит к интенсификации борьбы, что зачастую выражается удачно проведенным техническим действием. Можно констатировать что, вышеперечисленные упражнения обеспечивают развитие: силовой выносливости, взрывной силы и скоростно-силовой подготовленности.

Правильно подобранный комплекс упражнений способствует оптимизации тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей спортсмена [2]. Данные комплексы рекомендуются для спортсменов и тренеров-преподавателей по единоборствам в вузах.

Литература:

1. Шулика, Ю. А. Дзюдо. Система и борьба: учебник / Ю. А. Шулика, Я. К. Коблев, В. М. Невзоров, Ю. М. Схалыхо – М.: Феникс, 2007. – 714 с.
2. Шарикова, А.Ф. Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах / А.Ф. Шарикова, О.Б. Малкова. – М.: Физкультура и Спорт, 2007. – 224 с.

ОЙКОНИМЫ ШУМЯЧСКОГО РАЙОНА

В статье рассматривается классификация и систематизация населенных пунктов Шумячского района. Дана классификация названий населенных пунктов по сформированным группам. Выделены группы населенных пунктов, получивших названия под влиянием природных факторов, исторического развития, произошедшие от личных имен и прозвищ и словообразовательные модели.

Ключевые слова: топонимы, ойконимы, Шумячский район.

С первых шагов цивилизации человек пытался именовать окружающие его места. Первоначально этот процесс шел стихийно. Из каких же соображений исходил человек на заре культуры, когда вынужден был становиться автором географических названий?

Первая причина формирования собственного имени населенного пункта – просто в его необходимости. Оно стало необходимым человеку, для которого стало необходимым как-то называть определенные места. В науке изучением происхождения названия населенных пунктов занимается определенная наука – ойконимия, это наука, исследующая историю названия населенных пунктов [1,2].

Но в тоже время процесс наименований – это процесс народного творчества, который имеет свои национальные и языковые определенные свойства и особенности. Каждое такое наименование несет разнообразную смысловую информацию: историческую, географическую и лингвистическую. Бессмысленных названий населенных пунктов не существует. Если вслушаться в эти названия, то они смогут рассказать многое: о живших людях, которые оставили свой след на данной земле; о событиях, больших и не очень, но сохранившихся в народной памяти; о том, как жили, чему радовались и над чем горевали наши предки. Богатая и разнообразная история развития Смоленщины дает обширную почву для самых разнообразных названий населенных пунктов. Так, особо интересен и в тоже время практически не изучен опыт формирования наименований населенных пунктов в Шумячском районе.

В современных границах Шумячского района одно городское поселение – поселок Шумячи, и 146 сельских поселений (сел, деревень) В языковом отношении все они характеризуются относительной однородностью по-русски звучащих наименований деревень и сел типа Дубровка, Русское, Масловка, Тростянка, Зимонино.

Рождение, становление и функционирование ойконимии района происходило в тесной связи с окружающей природой и исторической средой. В результате анализа названий населенных пунктов, они были выделены в следующие группы:

1. Во-первых, получивших свое название под влиянием природных факторов.

1) Рельеф.

2) Растительный покров.

3) Животный мир.

4) Водные ориентиры.

5) Почвогрунты.

2. Во-вторых, ойконимы исторического ряда.

1) Способ ведения сельского хозяйства.

2) Зарождение промыслов или детализация производства.

3) Процессы этнических взаимоотношений.

4) Процесс расслоения общества.

5) Становление различных типов поселений.

6) Военные поселения.

3. В-третьих, отантропонимы – ойконимы, произошедшие от личных имен, прозвищ.

1) От имён.

2) От фамилий.

4. Словообразовательные модели.

1) Названия, образованные с помощью суффиксов.

2) Названия суффиксально-префиксальные.

3) Названия по типу словосочетания.

4) Названия, возникнувшие по способу словосложения.

5) Названия, состоящие из двух полных самостоятельных имен, неразделимых в официальном употреблении.

Из природных факторов большое влияние на ойконимию оказали:

1) рельеф местности

Отсюда произошли названия следующих деревень: Курганово, Круторовка, Брозданы, Холмы.

Например, д. Холмы – получила название по обилию на окружающей её территории холмов, находилась на высоком обрывистом левом берегу Остра при впадении его в реку Сож.

2) растительный покров: Дубовица, Криволес, Дубовичка, Пнёво, Смолодинка, Золотая Липа, Липовка.

Например, д. Криволес – название происходит от слов «кривой лес», так местные жители называли растущую здесь карельскую березу.

3) животный мир: Осово, Бычки, Зверинка, Вороновка, Жуковка, Соколянка, Петуховка, Медведовка.

Например, д. Петуховка – название связано с тем, что в окрестных лесах водилось много глухарей, именуемых здесь петухами.

4) водные ориентиры: Студенец, Устье, Прудок, Заречье, Закрыничье.

Например, д. Студенец – поселение располагалось по обе стороны неглубокого рва, в котором были криница (студенец), где жители брали воду. Позже деревня сместилась к югу на 3 км, а название сохранилось.

5) почвогрунты: Серый Камень, Песчанка, Иловня.

Например, д. Песчанка – почвы здесь легкие, песчаные.

Некоторые деревни района получили название по следующим причинам:

1) способ ведения сельского хозяйства: Пожога, Пожарь.

Например, д. Пожога, д. Пожарь – названия, как свидетельствуют жители деревень, свидетельствуют о существовании в прошлом подсечного земледелия. Пожарь – от слова «пожарище». Земля на участках выгоревшего леса давала хорошие урожаи.

2) зарождение промыслов или детализация производства: Ожеги, Осетище, Поташ.

Например, д. Ожеги – раньше здесь широко занимались гончарством, «обжигали» глину.

3) процессы этнических взаимоотношений: Ляховичи, Полицкое, Русское.

Один из ярких примеров - территория Шумячского района неоднократно переходила из одних рук в другие, владели ей литовцы, поляки, была в составе Белоруссии. Эти времена нашли отражение на карте.

Например, д. Русское, д. Полицкое – на левом берегу реки Остер, в период войны поляков с русскими на этом месте, был Поляцкий стан, где жили поляки, на правом берегу – Русский стан, где жили русские. Когда поляки покинули территорию, деревни стали называть Русское, Полицкое.

4) процесс расслоения общества: Богачево, Бедня.

Названия говорят сами за себя. д. Богачево – деревня была зажиточная, богатая, на этой земле жили крепкие крестьянские семьи, каждый двор имел свои земли, держали большое хозяйство, на полях хороший урожай давал ячмень, рожь, овес.

5) становление и развитие различных типов поселений: Хутор, Слобода.

д. Хутор – вначале на этом месте жила одна семья и был хутор, позже неподалеку стали возводить новые дома, выросла деревня, а название так и осталось.

6) военные поселения.

Одной из особенностей истории Шумячского края является то, что именно здесь в начале 19-ого века были организованы первые в России военные поселения.

Этот факт отражен в названиях: Штаб-Загустино, Штаб, Лагеря, Казармы, Линейки, Линия, Стена, Застенки, Плат, Под лагерями, Шоссейка и др. Многие из перечисленных названий встречаются в разных местах военных поселений, так как характеризуют общие особенности воинской службы и военного быта.

9 ноября, Александр 1 подписал Указ о поселении одного батальона Елецкого мушкетерского полка в Бобылецком старостатстве Климовичской губернии, штаб-квартира его находилась в Загустине, около 4 тысяч человек были переселены в Новороссию.

В 1817 году в районе села Студенец был размещен батальон Полоцкого пехотного полка.

В 30-е годы военные поселения были переименованы в округа пехотных солдат, а в 1857 году – упразднены как не оправдавшие себя и переданы в ведение министерства государственных имуществ.

На карте Шумячского района многочисленны названия деревень, образованных от личных имен. Они называются отантропонимы. В названиях населенных пунктов запечатлены имена и фамилии.

1) От имён произошли следующие названия: Иванов Стан (от имени Иван), Титовка (Тит), Ильинка (Илья), Марковка (Марк), Богдановка (Богдан), Михайловка (Михаил), Игнатовка (Игнат), Сергеевка (Сергей) Женские имена дали название одному населенному пункту – Ольгино (Ольга)

д. Авдепо – предприимчивый мужик Авдей построил на дороге заезжий двор, где можно было заезжему человеку отдохнуть и перекусить. Двор назывался «Авдеевы погребки», название позже сократилось до Авдепо.

2) От фамилии названы: Шумячи, Серковка, Снегирёвка, Понятовка, Краснополье.

п. Шумячи – ранее местечко именовалось Шумяча, название населенный пункт получил от фамилии основателя князя Юрия Шемяки. В летописях упоминается о строительстве князем по второй половине 15-ого века межевого двора усадьбы.

Для района, как и для Смоленской области, характерно многообразие словообразовательных моделей. Важнейшие из них:

1) названия, образованные с помощью суффиксов на:

-ево-, -ово-: Курцево, Погорелово, Богачево, Пнёво, Полохово, Курганово, Иоргиново, Иолово, Хоронево, Стрекайлово, Гневково;

-ино-: Днесино, Явкино, Зимонино, Загустино, Рахутино, Незабудкино;

от антропонимических на:

-ичи, -аны (-яны): Починичи, Микуличи, Ляховичи, Надейковичи, Петровичи, Брозданы;

-ец: Городец, Локотец.

2) названия суффиксально-префиксальные: Глуменка, Ильинка, Костюковка, Ховратовка.

3) названия по типу словосочетания: Круторовка, Краснополье.

4) названия, возникшие по способу словосложения: Верхнее Глушко, Зубова Буда, Савочкина Паломь, Новый Стан, Серый Камень.

5) названия, состоящие из двух полных самостоятельных имен, неразделимых в официальном употреблении: Рязаново-Село, Рязаново-Ворошилово, Штаб-Загустино.

Т.к. в топонимике существует множество классификаций, рассмотрим топонимы с точки зрения других классификаций.

Во – первых, виды ойконимов по происхождению:

1) Патронимы – названия, происходящие от имён, фамилий, прозвищ людей – «отцов», основателей сёл, деревень или их хозяев (Серковка, Снегирёвка, Богдановка, Сергеевка, Понятовка)

2) Этнонимы – названия, происходящие от наименований народов, племён (Русское, Полицкое)

3) Аппелятивы – названия, произошедшие от нарицательных слов, которые указывали когда – то на характер объекта (Штаб – Загустино, Линейки)

- 4) Метафоры – названия, представляющие собой сравнения.
- 5) Мемориальные названия, в них официально увековечены исторические личности (Ворошиловка)
- 6) Деминутивы – названия, представляющие собой уменьшительную форму существительного (Дубовички, Полушкино)
- 7) Символические названия, отображающие социальные и исторические идеалы (Шумячи, Слобода)
- 8) Матронимы – названия, происходящие от имени матери, фамилии, прозвища матери (Ольгино, Просковьино)

Можно рассмотреть топонимы по системе отношений внутри топонима.

Здесь можно выделить первичные (Заселье) и вторичные названия (Новое Заселье)

С этой точки зрения названия являются как первичными, так и вторичными.

Если рассматривать названия населённых пунктов по фактору возникновения, то можно выделить две группы: природные (указывают на местные особенности климата, почвы, рельеф...) (Криволес, Круторовка) и связанные с человеком (ойконимы, патронимы) – (Авдепо, Титовка)

По происхождению:

1. Связанные с именами отдельных людей (Марковка, Иванов Стан)
2. Связанные с религией
3. Связанные с легендами и преданиями (Паломь)
4. Отражающие природные условия местности, в том числе растения, животные (Петуховка, Осово)
5. Связанные с историей заселения и хозяйственной деятельностью человека (Пожога, Пожарь, Ожеги)

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно отметить следующее:

Топонимика как наука использует разные методы в своей работе. В топонимике много спорного, поэтому некоторые предположения следует рассматривать как гипотезы. Только совокупность методов помогает всесторонне исследовать географические названия родного края.

Географические названия всецело и полностью отражают историю Шумячского района, его природу, общественную жизнь, мудрость народа, его поэтическое мышление. Важно изучить, сохранить, проанализировать названия и сохранить полученный материал для будущих поколений.

Топонимика Шумячского района включает в себя как русские, так и польские, и белорусские названия.

Литература:

1. Борисова Е. Н. Смоленский областной словарь и этнографические сборники В. Н. Добровольского как источники изучения истории смоленского диалекта / Е. Н. Борисова // Смоленский край в истории славянской письменности и культуры. – Смоленск, 1994. – С. 34–36
2. Будаев Д.И. Смоленская область (исторический очерк) / Д.И. Будаев // Смоленская область. Энциклопедия. Т.2. – Смоленск: СГПУ, 2003. – 624 с.

ДВОИЧНЫЙ КОД ВСЕЛЕННОЙ

Статья посвящена проблеме понимания возникновения Вселенной. Выдвигается гипотеза о возникновении во время, так называемого, Большого взрыва не одной, а двух Вселенных, аналогично возникновению электронно-позитронной пары в вакууме. Так же автор пытается объяснить существование электронов и позитронов, у которых отсутствует спин, которые, согласно гипотезе, являются исконно элементарными частицами мироздания.

Ключевые слова: Электрон, позитрон, коронарная арка, пространство, спин

Введение:

Чтобы понять структуру нашей Вселенной и процессы, протекающие в ней, необходимо понять, что послужило причиной Большого Взрыва. Это актуально потому, что несмотря на развитие экспериментального оборудования и многомиллиардные вложения, у нас нет никаких представления о 96% составляющей Вселенной. Эта ситуация является причиной застоя в вопросе великого объединения. Огромный массив информации, накопленный фундаментальной наукой, требует нового угла рассмотрения. Детального анализа требуют факты, связанные со структурой пространства. Именно в понимании пустоты кроется разгадка многих тайн мироздания. Фундаментальной научной проблемой является вопрос объективной реальности пространства. Если посмотреть на историю этого вопроса, мы увидим, что до начала XX века вся классическая наука была построена на основании того, что пространство объективно реально существует. Об этом же факте говорит и современная физика, которая изучая физический вакуум утверждает, что пространство структурировано. Все недомолвки в официальной науке по отношению к пространству в современную эпоху вызвано тем фактом, что экспериментальная база в физике усложняется, но при этом поиски кванта пространства каждый раз дёт негативный результат. Так в чём же проблема? Попытаемся ответить на этот вопрос в этой статье.

Пространство есть форма бытия материи Представим пространство до рождения нашей Вселенной. Как любой объект пространство описывается двумя категориями, характеризующими бытие: непрерывностью и прерывностью. **Прерывность** – дискретность описывает определённую структуру объекта, его зернистость, его внутреннюю сложность.

Непрерывность выражает целостный характер объекта, взаимосвязь и однородность его частей, элементов и состояния. В силу этого, категории непрерывности и прерывности являются взаимодополняющими при любом исчерпывающем описании объекта. Пространство до Большого Взрыва, в котором родилась наша Вселенная можно назвать Материнским пространством. Какими же характеристиками должны обладать кванты Материнского пространства, чтобы соответствовать категориям прерывности и непрерывности? Во-первых, кванты пространства должны обладать взаимным притяжением. Во-вторых, определённой упругостью. Эти свойства обеспечат и дискретность и сплошность пространства. Также кванты материнского пространства должны служить

кирпичиками, из которых будет создана наша Вселенная. Соответственно можно сделать вывод, что кванты Материнского Пространства являются истинно элементарными частицами нашей Вселенной.

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ЧАСТИЦА МИРОЗДАНИЯ

Попробуем выбрать из всех фундаментальных частиц микромира нашей Вселенной кандидата на истинную элементарную частицу.

Какими характеристиками должен обладать квант мироздания. 1) иметь минимальную массу. 2) быть неделимым. 3) участвовать во взаимодействиях, соответственно иметь заряд. 4) быть наблюдаемым в свободном состоянии 5) быть стабильным, долгоживущим.

Всем этим требованиям соответствует только одна частица – электрон. Электрон — стабильная, отрицательно заряженная элементарная частица, одна из основных структурных единиц вещества, относящаяся к лептонам, единственная стабильная частица среди заряженных лептонов. Из электронов состоят электронные оболочки атомов. Большинство химических свойств атома определяется строением внешних электронных оболочек. Согласно современным представлениям физики элементарных частиц, электрон неделим и безструктурен. Электрон участвует в слабом, электромагнитном и гравитационном взаимодействиях, являясь (вместе со своей античастицей, позитроном) легчайшим из заряженных лептонов, его масса примерно в 1836 раз меньше массы протона. Спин электрона равен $1/2$, и, таким образом, электрон относится к фермионам. Иногда к электронам относят как собственно электроны, так и позитроны, рассматривая их как общее электрон-позитронное поле, решение уравнения Дирака. Попробуем рассмотреть электрон, как кандидата на роль элементарной частицы мироздания.

Электрон – квант пространства Заполним материнское пространство электронами. У нас сразу начинаются проблемы – электроны отталкиваются друг от друга. Для того чтобы обеспечить сплошность пространства через взаимное притяжение пространственных квантов возьмём с электронами ещё и позитроны. Произойдет процесс аннигиляции. Давайте ещё раз вспомним основные характеристики электрона – это масса, заряд и спин. Из трёх основных характеристик ни масса, ни заряд не могут быть причиной аннигиляции. Постулируем, что аннигиляция связана со спином элементарных частиц. Чтобы аннигиляция не препятствовала созданию материнского пространства, лишим электроны и позитроны спина – собственного момента импульса. Нет спина – нет аннигиляции. Таким образом, благодаря взаимному притяжению бесспиновых электронов и позитронов мы получаем непрерывное пространство. Безспиновые электроны и позитроны являются идеальными кандидатами на роль строительного материала материнского пространства. Они обладают взаимопритяжением, достаточно упруги, они также могут находиться в нашей Вселенной

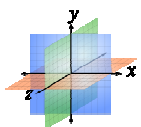
Структура материнского пространства

Как же выглядело материнское пространство, состоящее из бесспиновых электронов и позитронов. Если представить бесспиновые электроны и позит-

троны как магнитики, то можно представить, как они соединяются в цепочку. Возникают струны, уходящие в бесконечность.



Безспиновые электронно-позитронные струны и есть основной строительный материал пространства. (синяя зона — зона взаимного притяжения, красная зона — зона взаимного отторжения) Теперь рассмотрим, какое взаимодействие происходит между пространственными струнами. В двухмерном изображении мы видим, что где-то электроны и позитроны притягиваются, а где-то происходит взаимное отторжение. Движение струн относительно друг друга продолжается до тех пор, пока взаимное расположение струн становится удовлетворительным для большинства безспиновых электронов и позитронов. Этот процесс аналогичен переходу жидкости в твёрдое состояние. Назовём этот процесс поэтично — кристаллизацией пространства. Но необходимо помнить, что зоны взаимного отторжения безспиновых электронов и позитронов остаются. Этот фактор играет важную роль для поддержания сплошности пространства. В случае внешнего воздействия, внутреннее напряжение пространства помогает мгновенному пререструктурированию. При любом раскладе, при любом воздействии электронно-позитронные струны занимают весь объём. На изображённой выше условной модели видно, что каждый электрон и позитрон являются одновременно частью двух струн: «вертикальной» и «горизонтальной». Попробуем представить расположение электронно-позитронных струн в трёхмерном пространстве.

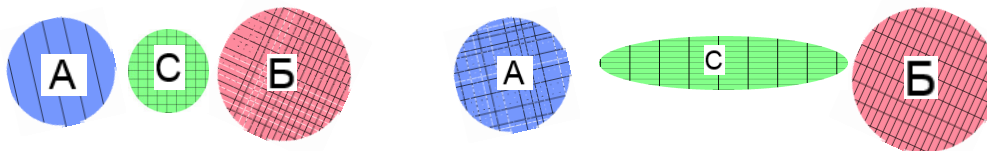


Из изображённой схемы следует, что каждый из электронов и позитронов является частью трёх струн. Эта модель заполняет весь объём пространства. При всём желании мы не сможем придумать схему, где безспиновые электроны и позитроны были бы частью четырёх струн. Отсюда следует вывод, что если есть квант пространства, то возможно только три измерения. Также можно предположить, что трехмерность нашей Вселенной, определяется взаиморасположением безспиновых электронно-позитронных струн. Сектор пространства где взаимное расположение электронно-позитронных струн оптимально можно назвать кристаллизованным пространством.

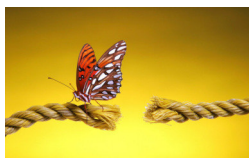
Взаимодействие пространственных кристаллизованных структур.

После того как у нас появилось понимание образа, что такое кристаллизованное пространство, необходимо проследить за ростом этой структуры. Допустим, определённый отрезок пространства кристаллизировался. Как же этот отрезок взаимодействует с остальным пространством? Рассмотрим место стыковки кристаллизованного и некристаллизованного пространства. В связи с тем, что в кристаллизованном пространстве электроно-позитронные струны имеют оптимальное взаиморасположение, то они перестают перемещаться, а в некристаллизованном пространстве электроно-позитронные струны двигаются до тех пор, пока не найдут такое положение. Это приводит к дальнейшему увеличению кристаллизованного пространства. Это процесс может идти фактически бесконечно, в связи с тем, что пространство бесконечно. Но трудно предположить, что процесс кристаллизации начнётся только в одном месте. Логично

предположить, что этот процесс будет начинаться в разных секторах пространства. Тогда возникает ситуация, при которой встречаются два отрезка кристаллизованного пространства. Скорее всего, это закончится тем, что более крупный сектор переструктурирует меньший. А теперь представим ситуацию, при которой в процессе роста встречаются три кристаллизованные пространственные структуры.



Допустим секторы **A** и **B** в разы крупнее чем сектор **C**. С учётом того, что мы оперируем такими понятиями как бесконечность пространства и времени, это вполне допустимая ситуация. Моделирование процесса показывает, что в этом случае пространственные структуры **A** и **B** будут растягивать структуру **C**. В результате этого процесса, пространственная структура **C** станет похожей на канат. Процесс растяжения пространственными структурами **A** и **B** структуры **C** будет продолжаться до тех пор, пока его деформированная кристаллическая структура, которая станет похожей на канат не разрушится. Этот момент и есть в моём понимании момент Большого Взрыва.



Большой взрыв

К моменту Большого взрыва пространство, где зародилась наша Вселенная была похожа на канат из растянутых эластичных струн. Пространственные структуры **A** и **B** растягивают этот канат с огромной силой. И в какой-то момент одна из струн разрывается. Происходит мгновенное переструктурирование пространства. И этот момент есть зарождение нашей Вселенной. Для дальнейшей визуализации процесса зарождения нашей Вселенной используем образ разрывающегося каната. Процесс Большого Взрыва можно разделить на несколько этапов.

1) Силы растяжения пространственными структурами **A** и **B** структуры **C** достигает критической величины.

2) Внутри пространственной структуры **C** разрывается одна из пространственных струн.

3) Начинается реорганизация пространственной структуры **C**. Этот процесс происходит поэтапно. Раскручиваясь, первая струна разрывает ближайшие струны. Дальше начинается цепная реакция распада. Все это происходит внутри, пока еще целой пространственной структуры **C**. Разматываясь, пространственные струны распадаются на отдельные фрагменты.

4) Некоторые фрагменты струн приобретают спин и становятся частицами

5) Пространственная структура **C** окончательно разрывается. После этого образование элементарных частиц останавливается.

6) Если мы посмотрим на картинку разрывающегося каната, то увидим, что при разрыве образуются два конца каната, которые разматываются в разных направлениях. Это модель может объяснить причины образования материи и антиматерии.

7) Образуется две вселенные, которые удаляются друг от друга.

8) Пространственный канат продолжает разматываться (это продолжается до сих пор. Всё это произошло за одну единственную секунду. Дальше описанием мира занимается стандартная модель космологии.

Доказательство теории

Все, что было описано в статье, соответствовало декартовскому рационализму. А теперь перейдём к эмпиризму Бэкона.

1) Доказательство того, что пространство состоит из безспиновых электронно-позитронных струн. а) Этот постулат доказать очень просто. Необходимо энергетическое воздействие на вакуум. Исходя из того факта, что безспиновые электроны и позитроны имеют заряд они в сильном энергетическом либо магнитном поле должны приобрести спин и проявится. б) Электронно-позитронные струны - это концепция, которая физически обоснует геометрическую модель нашего материального мира. Трёхмерность нашего пространства – это факт, требующий объяснения.

2) Канатообразная форма пространства в момент Большого взрыва. а) Искривление пространства в гравитационном поле - это факт б) Искривление пространства в магнитном поле – это вывод, вытекающий из представленной теории. г) Совокупность этих идей приводит к мысли, что в сильном гравитационном и магнитном поле пространство должно приобрести канатообразную форму. д) Этот эффект должен наблюдаться на звёздах. Такая структура наблюдаема и называется коронарная арка, в которой должны происходить процессы образования материи и антиматерии. Вокруг звёзд должно наблюдаться избыточное количество антиматерии, скорее всего позитронов, которое не объясняется в рамках классической физики

3) Теория предполагает, что вся материя состоит из электронов, позитронов и сегментов электронно-позитронной струны, получившей спин. Чтобы понять сущность образования субъядерных частиц необходимо ещё раз взглянуть на процесс аннигиляции, думаю если отбросить все переходные стадии этого процесса, процесс аннигиляции можно описать следующим образом. Материя (любая) + Антиматерия (любая) = Квант пространства + энергия

4) Теория предполагает, что вселенная расширяется и вращается вокруг своей оси. а) Расширение Вселенной это научно доказанный факт. б) Вращение вселенной может доказать факт согласованного движения 1400 скопления галактик, этот факт не укладывается в стандартную модель, но от этого не перестаёт быть фактом.

Выводы 1) Космологической сингулярности нет. Началом Большого Взрыва можно считать момент разрыва пространственной струны, что привело к реорганизации пространственного сектора. 2) Трёхмерность пространства объясняется взаимным расположением струн в кристаллизованном пространстве. Это в свою очередь определяет плоскую форму Вселенной. 3) Вселенная расширяется и вращается вокруг своей оси. 4) образование Вселенных в материнском пространстве естественный процесс. Каждый раз образуется пара Вселенных. 5) причина барионной асимметрии связана с образованием Вселенной и

Антивселенной.6) Материя состоит из электронов, позитронов (со спином разной конфигурации) и фрагментов электронно-позитронных струн, которые приобрели спин в результате Большого Взрыва. 7) Пространство состоит из безспиновых электронно-позитронных струн. 8) количество отрицательного и положительного заряда одинаково.

Литература:

1. П.А.М. Дирак. Принципы квантовой механики, 1960, Москва: Физматгиз
2. В. Гейзенберг. Физические принципы квантовой теории, Москва: ГТТИ
3. В.Б. Берестецкий, Е.М. Лифшиц, Л.П. Питаевский. Квантовая электродинамика, Москва: Наука, 1989.

*Е.В. Шевчук, к.т.н., доцент; А.С. Казанбаева, докторант
(СКГУ имени М. Козыбаева в г. Петропавловске, Казахстан)*

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БАКАЛАВРА ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье рассматривается проблема отсутствия универсального способа оценивания, который позволил бы полностью решить проблему объективности оценки профессиональных компетенций студентов. В рамках изученной литературы выявлены возможности использования компьютерного тестирования как средства оценивания образовательных результатов студентов вуза.

Ключевые слова: качество знаний, контроль знаний, профессиональные компетенции, результат оценки знаний, система оценивания, тестирование.

В современных условиях изменяется ценностно-целевая ориентация профессионального педагогического образования: профессиональное образование рассматривается как содействие становлению интегральных личностных характеристик выпускников вузов, которые и выступают как непосредственные показатели профессиональной зрелости, профессионального развития человека.

Для того чтобы сформировать такие личностные характеристики профессионала необходимо, чтобы в процессе профессионального образования человек приобрел опыт целостного системного видения профессиональной деятельности, научился системно действовать в ней, решать новые проблемы и задачи.

Это в свою очередь меняет подходы к построению профессиональной подготовки, организации образовательного процесса в вузе, выдвигает новые требования к измерительным материалам по оценке компетенций студентов.

В практике современного образования отсутствует универсальный способ оценивания, который позволил бы полностью решить проблему объективности оценки профессиональных компетенций студентов. Одни способы оценивания позволяют судить о результатах сформированности одних видов профессиональных компетенций, другие о других.

Контроль знаний обучающихся выполняет целый ряд функций в учебном процессе, таких как оценочную, стимулирующую, развивающую, обучающую и другое, поэтому организация и процедура контроля представляет наиболее от-

ветственный и трудоемкий этап в обучении, связанный с острыми психологическими ситуациями как для обучающихся, так и для обучающихся.

Согласно практике работы современных образовательных учреждений накоплен значительный опыт организации и проведения контроля знаний с использованием разнообразных форм, методов, систем и средств.

Основные виды контроля знаний можно классифицировать по времени и объему содержания. Среди них выделяют: текущий, тематический и итоговый контроль.

Текущий вид контроля знаний это - в первую очередь, проверку знаний и умений на разных этапах обучения.

Тематический контроль связан с контролем знаний, умений и навыков обучающихся после изучения крупной темы.

Итоговый контроль знаний подразумевает контроль за результатами обучения после крупного раздела или курса в целом (семестра).

Традиционными методами контроля знаний обучающихся в процессе осуществления контроля являются: устный, письменный (с использованием карточек/заданий) и текстовый. Кроме указанных методов в практике работы преподавателей используются также зачеты, семинары проверочного характера, собеседования. Каждый из указанных способов проверки и оценки знаний обучающихся имеет положительные и отрицательные черты, и не может претендовать на роль универсального.

Текущий контроль успеваемости студентов - это систематическая проверка учебных достижений, проводимая преподавателем на занятиях в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины согласно их расписанию. Формы организации текущего контроля определяются особенностями дисциплины.

При изучении дисциплин могут быть предусмотрены различные виды текущего контроля знаний обучающихся:

- 1) Устный опрос (коллоквиум);
- 2) Устный фронтальный опрос;
- 3) Семинары;
- 4) Письменный контроль;
- 5) Зачеты;
- 6) Комбинированный опрос;
- 7) Защита и презентация домашних заданий;
- 8) Тестирование.

Как показывает практика, существуют различные способы измерения качества знаний, выбор одного или нескольких может быть продиктован условиями и спецификой данного образовательного учреждения, в рамках которого и осуществляется организация мониторинга качества знаний обучающихся.

Более того, представляется возможным комбинировать способы и методы контроля для достижения максимально точной и достоверной информации об уровне сформированности знаний по той или иной изучаемой дисциплине.

Для проверки учебных достижений студентов в течение семестра

предусматривается суммирование результатов текущего контроля успеваемости по дисциплинам, курсовым работам и проектам, а также рассредоточенным практикам в рейтинговом контроле, проводимом два раза в семестре. Для проверки учебных достижений студентов предусматриваются различные формы контроля и аттестации, которые определяются вузом в рамках рабочего учебного плана (индивидуального плана обучающихся).

Основными формами и методами проведения промежуточной аттестации (экзамена) в современной практике образовательного процесса в вузе являются: тестирование, письменная работа, устный экзамен, творческий экзамен и другие.

В настоящее время осознана необходимость использования всего многообразия методов, видов, средств контроля в совокупности, что привело, в результате, к возникновению понятия «Комплексный контроль». Под комплексным контролем следует понимать параллельное применение текущего и итогового видов контроля в процессе оценивания бакалавров образования, при условии использования педагогических, социально-психологических показателей для всесторонней оценки подготовленности, содержания учебного процесса.

Следовательно, при выполнении самостоятельных и контрольных работ в большинстве случаев взаимодействие преподавателя и обучающегося полностью исключается.

Поскольку традиционная система оценивания учебных достижений не удовлетворяет современным требованиям, то в настоящее время идет постепенное внедрение инновационных аутентичных способов оценивания.

Необходимость использования тестовых материалов для проверки учебных достижений обучающихся на разных стадиях обучения уже не вызывает сомнения. Тесты снова возвращаются в образовательную систему как один из способов проверки знаний, наиболее технологичный и эффективный. Поэтому, в ближайшем будущем этот инструментарий будет использоваться все интенсивнее, так как в современных условиях наиболее актуальными для сферы образования являются вопросы повышения качества образовательных услуг.

Исследование показывает что существуют разнообразные определения теста, которые раскрывают суть данного способа диагностики знаний обучающихся. По определению А.Н. Майорова тест – это объективное и стандартизированное измерение, легко поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест-стандартизированные задания, по результатам выполнения которых судят о психофизических и личностных характеристиках, а также знаниях, умениях и навыках обучающегося то есть испытуемого. Если придерживаться определения, авторство которого принадлежит достаточно большой группе специалистов, которые в 1997-1998 годах принимали участие в работах по согласованию понятийного аппарата тестологии, то тест – это инструмент, состоящий из квалитетрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназна-

ченный для измерения качеств и свойств личности, изменение которых возможно в процессе систематического обучения.

Тесты оказываются значительно более качественным и объективным способом оценивания, объективность тестирования достигается путем стандартизации процедуры проведения и проверки показателей качества заданий и тестов целиком. Показатели тестов ориентированы на измерение степени, уровня усвоения ключевых понятий, тем и разделов учебной программы, умений, навыков и прочее.

Зачастую результаты выполнения теста сравниваются по числу выполненных заданий за установленное время. За единицу измерения в этом случае берется одно задание. Педагог сравнивает своих обучающихся по числу выполненных заданий в отведенное время (или за определенную единицу). Поэтому первостепенное значение приобретает равнотрудность заданий, включенных в тест. Добиться в каждом отдельном случае при решении заданий теста их равнотрудности на практике вряд ли возможно – специфика индивидуальной подготовки и психологические особенности испытуемых неизбежно скажутся на процессе выполнения отдельных заданий. Субъективная трудность задания может не совпадать с трудностью, которая ему приписывается педагогом.

Нужно отметить, что тесты не могут рассматриваться как всеобъемлющий и универсальный инструмент диагностики качества знаний студентов. Каждое задание теста и весь тест в целом направлены на выявление ограниченного комплекса признаков усвоения и понимания. Чем меньше признаков входит в комплекс, тем яснее возможная интерпретация его результатов, и тем лучше тест выполняет свою функцию.

Таким образом, в логике компетентностного подхода компетенции рассматриваются как образовательный результат профессиональной подготовки студентов. Одной из важнейших составляющих профессиональной компетенции являются знания. Изученная и рассмотренная научно-методическая литература и практический опыт педагогов, касающихся процедуры оценивания в сфере образования, показали несовершенство традиционной технологии оценивания образовательных результатов, которая заключается в ее несостоятельности отследить прогресс в развитии личности, неспособности отразить те компетенции, которые сформировались у обучающегося во время образовательного процесса.

Инновационное развитие актуализирует вопрос подготовки специалиста нового стандарта то есть типа, способного не только воспринимать, но и инициировать изменения. Такой специалист должен обладать высокой степенью и уровнем профессиональной подготовки, а также владеть определенным набором профессиональных и общекультурных компетенций, позволяющих реализовать новые идеи в своей деятельности.

В рамках изученной литературы по данной теме выявлены возможности использования компьютерного тестирования как средства оценивания образовательных результатов обучающихся вуза: автоматическая проверка результатов

и исключение влияния человеческого фактора, усиление мотивации обучаемых и другие.

Литература

1. Аванесов, В.С., Из глубины веков //Педагогическая диагностика.-2003.- №1 . – С.3-7.
2. Аванесов, В.С., Форма тестовых заданий. – М., 2006.
3. Акулова, О.В., Тряпицын, А.В., Тряпицына, А.П. и др. Оценка профессиональной компетентности бакалавров образования: РГПУ им. А.И. Герцена, СПб., 2008. – 185 с.
4. Борисов, П. П., Компетентностно-деятельный подход и модернизация содержания общего образования / П. П. Борисов // Стандарты и мониторинг в образовании. 2003. - №1. – С. 58- 61.
5. Звонников В.И., Современные средства оценивания результатов обучения. – М., 2007.
6. Чошанов, М.А., Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. – М.: Народное образование, 1996. – 160 с, ил. – (Библиотечка журнала «Народное образование» №2, 1996).
7. Майоров, А.Н., Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: «Интеллект-центр», 2001. – С. 82–101.

В.И. Щеров, к. ф. н., доцент

(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ФИЛОСОФСКОЕ ОСНОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

В статье исследуются философские истоки формирования современного типа научной рациональности. Рассматриваются основные философские концепции французского постструктурализма М. Фуко и Ж. Бодрийяра, определившие дальнейшее развития постнеклассической научной парадигмы.

Ключевые слова: дискурс, научная рациональность, синергетика, структурогенез, эпистема.

При изучении магистерского курса «Философия технических наук» одной из самых трудных для усвоения слушателей является тема «Модели научной рациональности», в частности, вопрос о становлении современной научной парадигмы. Дидактическая сложность этой проблемы в том, что невозможно упростить или пренебречь деталями при философском описании постнеклассической модели научной картины мира. Вопрос о месте философии в современной науке, дискуссионный даже для специалистов, магистрам технических специальностей кажется совершенно незаметным. Если рассмотрение конкретных проявлений современной научной рациональности в отдельных естественных, математических и технических дисциплинах более или менее понятно, то обращение к её мировоззренческим истокам и причинам возникновения остается труднообъяснимым. К примеру, будущему инженеру вполне понятно методологическое значение в современной науке синергетики как теории спонтанного структурогенеза, лежащего в основе поведения неравновесных систем, феноменов неопределенности, альтернативности развития, возникновения порядка из хаоса и др., но незнакомы условия ее возникновения в философии. Именно французская философия структурализма задолго до оформления синергетики Г. Хакеном в законченную методологическую программу вариативной системности, по большей части, для наук естественных, исследовала все опорные моменты структурообразования в широком культурологическом контексте.

Как не удивительно, но впервые структурная неоднозначность стала предметом изучения в науках о языке и семиотике. Еще в конце XIX века начал формироваться новый тип рациональности, конституируемый не сознанием отдельного индивида или обществом, а языком «самим по себе». Французский философ М. Фуко стал называть такой автономный дискурс «эпистемой». Любое научное знание тоже находится в границах такого дискурса. Его главное назначение – поиск истины и источника смыслообразования. Классическое понимание истины после Аристотеля сводится к отождествлению знания, *episteme*, и предметной реальности, но для М. Фуко знание может существовать и независимо от этой реальности. Точнее, в XIX веке он прослеживает три модели знания человека о предметности как соотнесение «слова» и «вещи»: «...сначала царит биологическая модель (человек, его душа, группа и общество, к которым он принадлежит, язык, на котором он говорит, существуют в романтическую эпоху как живые существа и лишь постольку, поскольку они живут; способ их бытия считается органическим и исследуется в терминах органических функций); далее наступает царство экономической модели (человек и вся его деятельность – это арена конфликтов с их более или менее успешным разрешением); наконец, подобно тому, как после Канта и Маркса приходит Фрейд, наступает царство филологической модели (когда речь идет о том, чтобы проструктурировать и выявить означающую систему)»[2;с.462]. Другими словами, в постижении мира человек сначала полностью зависим от мира вещей, затем сам пытается придать им свой смысл, наконец, язык независимо от человека становится машиной по производству своих значений. В науке это ознаменовало переход от верификации как опытной проверки знания, путем его соотнесения с фактом, к относительному конвенциональному решению научного сообщества, точнее, текстов, написанных учеными. Главной чертой такого научного дискурса становится многозначность, возможность критики и отрицания. Если эта неоднозначность проецируется ученым на факт, то он тоже становится неясным и самопротиворечивым.

Другим аспектом современного типа научной рациональности становится зависимость человека, его целей, потребностей и способностей, от схематично сконструированной, живущую по своим функциональным правилам предметной реальности. Такую зависимость французский философ Жан Бодрийяр обозначил как «систему вещей», когда технически произведенные вещи приобретают впоследствии новый смысл. Техника вместо эффективного средства превращается в цель, завораживая своими возможностями и быстродействием. Компьютерная программа запросто может упростить литературу, историю, искусство, сводя их к случайным тестовым вариантам. Наступление такой техногенной эпохи, когда вещь господствует над человеком нельзя предотвратить; её можно только понять изнутри.

Небывалое проникновение техники (Бодрийяр её именует «технологией») во все сферы жизнедеятельности человека способствует тому, что она самостоятельно формирует его мотивации и желания. Общество в информационную эпоху оказывается во власти её всемогущего влияния. Предметный мир, по

мысли Бодрийяра, в своем «общении» с социальной средой находится в трех-векторном измерении: «синхронии» на данный момент, «диахронии» как исторически-временном значении, «асинхронии» как случайном и функционально не обусловленном. «Асинхрония» нарушает общий порядок системы вещей: «...к своему владельцу она не относится ни как атрибут при глаголе «быть», ни как объект при глаголе «иметь» [1;с.92]. Интересное состояние, когда ценность вещи не измеряется ее функциональной полезностью, например, старинная реликвия, классическое произведение искусства, просто безделица. Современный человек, прочно связанный технической необходимостью в быту, общении, передвижении и т. д., иногда может себе позволить такую необычную прихоть иметь «бесполезную» вещь.

Ж. Бодрийяр оценивает мир произведенных вещей с точки зрения обычного потребителя: «Ведь наше фундаментальное, постоянное желание – в том, чтобы всё «работало само собой», чтобы каждая вещь, наделенная волшебным совершенством, выполняла предназначенную ей функцию при минимальных усилиях с нашей стороны. Пользование автоматическим изделием сулит сладостную возможность как бы по волшебству отсутствовать в его работе...» [1; с.122]. Потребитель приписывает вещи воображаемые свойства, мифологизируя ее. В условиях рыночной экономики наука всегда стремится удовлетворить потребительский спрос, обывательское измерение престижа, комфорта, прихоти. Отсюда бесполезные аксессуары, гаджеты и «штуковины», которые ждет потребитель, ничего не понимающий в работе изделия. Вслед за американским философом Л. Мамфордом Бодрийяр утверждает, что эти требования «общества потребления» затормозили развитие науки, как минимум, на 40 лет, так как мы до сих пор пользуемся научными открытиями эпохи 1910-40-х годов (автомобиль, самолет, холодильник, телевизор, телефон и др.). С мертвой точки техническая наука сдвинулась только с появлением сложных информационных технологий, но они опять тут же превратились в красивую приманку для потребителя. Бодрийяр видит три пути для дальнейшего роста научных знаний:

«- техническое структурирование вещи (конвергенция функций, их интеграция, конкретизация, экономия),

-параллельное структурирование мира и природы (победа над пространством, контроль над энергией, мобилизация материи; все большая информационность, взаимосо-относительность мира),

- структурирование человеческой практики, индивидуальной и коллективной, в стороны большей «относительности» и мобильности, открытая интеграция и «экономия» общества аналогично тому, что происходит в передовых технических изделиях»[1;с.139-140].Наука может выйти за границы «системы вещей», необходимых потребителю, создавая нечто принципиально новое, возможно, изделие, технологию или даже новую социальную модель. Для осуществления этих целей науке необходима международная интеграция, большая подвижность, внимание к ресурсосберегающим технологиям.

Таким образом, поиск философских оснований методологии технических наук неизменно приводит нас к выводу, что открытия совершенные в узких от-

раслях науки вряд смогут изменить отношение общества к науке в целом. Рассмотренные нами произведения французских философов М. Фуко и Ж. Бодрийяра, анализирующих проблему структурогенеза в современной науке, могут многое прояснить о путях ее дальнейшего развития. Философия, укрепляющая междисциплинарные связи внутри науки, открывает большие возможности для применения новой общенаучной и частнонаучной методологии.

Литература.

1. Бодрийяр Ж. Система вещей. М.: «Рудомино», 1997.— 222 с.
2. Фуко М. Слово и вещи. Археология гуманитарных наук. М: Прогресс, 1977.— 489 с.

Зайцевский И.В., д.э.н., проф.
(Центральный российский дом Знаний, г. Москва)

Богданов Д. В.,
(Санаторно-курортный комплекс «Знание», г. Сочи)

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА

В статье рассматриваются проблемы развития предприятий санаторно-курортных комплексов РФ и основные направления их преодоления на основе внедрения инновационных форм и методов работы. Приведены инновационные подходы к управлению курортами и лечебно-оздоровительными территориями, обеспечивающие их комплексное территориальное развитие.

Ключевые слова: санаторно-курортный комплекс, стратегическое управление, инновационное направление развития.

Проводимый в стране курс на инновационный путь развития отечественной экономики для преодоления социально-экономических проблем и увеличения уровня жизни населения должен быть направлен не только на максимальное и эффективное использование новейших отечественных и зарубежных достижений науки и техники и передовых методов организации и управления производством, широкое использование природных ресурсов России с глубокой степенью их переработки, усиление роли страны на мировых рынках наукоемкой продукции, но и на поиск и вовлечение в инновационный процесс других ресурсов страны, пока еще слабо задействованных в социально-экономическом развитии России.

Одним из таких возможных ресурсов, но в настоящее время активно не задействованных, является санаторно-курортный комплекс. В то время как доходы некоторых мировых стран до 30-50% наполняются посредством данного сектора.

Россия с ее богатой палитрой природно-климатических условий и достигнутым высоким уровнем санаторно-курортного лечения и туризма крайне слабо использует потенциал в данной области. Это относится даже к тем регионам и зонам, которые заслужено получили репутацию высокоорганизованных и эффективных санаторно-курортных и туристских комплексов.

В настоящее время санаторно-курортный комплекс Российской Федерации насчитывает около 1880 организаций и играет большую роль в решении задачи сохранения здоровья нации, которая в Стратегии национальной без-

опасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года, определена как важнейшее направление обеспечения национальной безопасности. Об эффективности влияния санаторно-курортного лечения свидетельствуют медицинские, социальные и экономические показатели: после санаторно-курортного лечения как у взрослых, так и у детей уменьшается в 2-6 раз число обострений различных заболеваний, в 2,4 раза – потребность в госпитализации, в 2,6-3 раза – расходы на лечение в поликлиниках и стационарах, в 1,8-2,6 раза – выплаты по временной и стойкой нетрудоспособности [1,2].

В тоже время процесс функционирования санаторно-курортного комплекса имеет ряд особенностей:

- процесс создания продукта представлен в форме предоставления услуги (лечение, медицинская реабилитация, профилактика) или выполнения работы;
- определяющим среди производственных факторов выступает ценность, детерминированная редкостью и уникальностью – лечебными свойствами природного ресурса;
- такая деятельность имеет ярко выраженный сезонный характер;
- оздоровление отдыхающих реализуется в совокупности с другими услугами: бытовыми, культурно-развлекательными, общепита и т.п.

С учетом сказанного, возникает необходимость в разработке и реализации инновационной стратегии развития санаторно-курортного комплекса РФ в целом, которая формулировала бы приоритетные направления поддержки основных функциональных сфер внедрения инноваций со стороны органов государственной и муниципальной властей.

В настоящее время предприятия санаторно-курортного комплекса РФ активно пользуются природными ресурсами, апробированными и научно-обоснованными методиками оздоровления, что позволяет обеспечить их конкурентоспособность как для российских граждан, так и для зарубежных потребителей. Однако развитие в этой сфере сдерживается высокой степенью физического и морального износа основных фондов ряда объектов. По этой причине сейчас не используется почти 46 процентов площадей государственных санаториев. По оценкам экспертов, для их восстановления потребуется порядка 37 миллиардов рублей. При этом вновь создаваемые предприятия курортного комплекса далеко не всегда представляют приемлемые по цене для большинства населения РФ услуги. В этой связи большое значение имеет задача привлечения инвестиций в данную сферу деятельности, направляемых, в первую очередь, на реализацию инноваций [3,4,5]. Указанные инвестиции могут быть ориентированы как на модернизацию существующих, так и на создание новых объектов санаторно-курортного комплекса и обеспечивающей инфраструктуры [6,7]. Инвестиционная привлекательность данной сферы деятельности определяется следующими обстоятельствами [8]:

- большая емкость рынка;

- невысокий уровень концентрации рынка (доля 10 самых крупных по объему выручки организаций - менее 10% суммарного объема рынка), что делает его более доступным для вхождения новых участников и оставляет возможности для равной конкуренции;

- близость объектов размещения к водным ресурсам или широкоизвестным источникам не гарантирует требуемый уровень конкурентоспособности, что определяет необходимость использования инноваций;

- наличие поддержки инвестиций в новации со стороны органов регионального и муниципального управления [9,10,11].

В указанных обстоятельствах для развития оздоровительных комплексов на тех или иных территориях важно организовать эффективные отношения власти с бизнесом. В отсутствие единого регулятора отечественного санаторно-курортного комплекса и его разрозненности для потенциального инвестора возникают дополнительные сложности в оценке перспектив инвестиционных проектов в области санаторно-курортного лечения, связанные с соблюдением локальных интересов конкретных управляющих структур – частных управляющих компаний, различных министерств и ведомств.

Многолетний опыт работы автора статьи на предприятиях санаторно-курортного комплекса позволяет выявить следующие проблемы:

1. Санаторно-курортная сфера в России и более чем 1870 здравниц, входящих в нее - это весьма мощный и перспективный для развития сегмент экономики, находящийся на стыке туризма и здравоохранения и имеющий колоссальный потенциал для развития.

2. Одной из основных причин достаточно низких показателей эффективности работы санаторно-курортного комплекса является то, что государство, оставшись в начале 90-х годов собственником достаточно большого числа здравниц, практически прекратило регулирование отрасли в вопросах ее развития и в популяризации санаторно-курортного лечения как неотъемлемой составляющей сферы заботы о здоровье граждан России.

3. Проблемой развития санаторно-курортного комплекса является отсутствие Стратегии развития санаторно-курортной сферы с учетом региональной специфики и широкого внедрения инноваций различных типов. Данная стратегия должна включать перечень мер информационной поддержки отечественных предприятий.

4. Не решены в полной мере вопросы взаимодействия между санаторно-курортной сферой и поликлиническим, стационарным звеньями российского здравоохранения. Часто врачи в Москве и в российских регионах больше знают о курорте Карловы Вары, чем о лечебных возможностях курорта Ессентуки на КМВ или курорта Саки в Крыму.

5. Российские здравницы расположены не только в популярных южных курортных регионах страны, но присутствуют мощными кластерами (включающими не только здравницы, но и бальнеокомплексы, грязелечебницы, бюветы, курортные парки, другую необходимую курортную инфраструктуру) в большинстве регионов России.

6. Материальная база российских здравниц в большинстве своем и за редким исключением (не более 10-15% от общего числа санаториев) оставляет желать лучшего и явно не соответствует ощутимо выросшим за последние 20 лет требованиям и ожиданиям российского потребителя.

7. Не менее значимой проблемой отрасли является и крайний дефицит управленческих навыков и компетенций у руководителей здравниц, что приводит не только к невозможности оказывать услуги на высоком уровне сервиса и гостеприимства, но и в целом резко отрицательно влияет на экономические показатели в работе предприятий, что влечет за собой и падение взносов в бюджеты всех уровней.

Перечисленные проблемы являются следствием использования в прошедшие двадцать с лишним лет недостаточно эффективных механизмов (как со стороны органов государственной власти, так и со стороны владельцев/руководителей самих предприятий санаторно-курортной сферы) и не могут быть устранены достаточно оперативно. Разумеется, только силами отдельно взятых предприятий, организаций санаторно-курортной сферы все вышеуказанные проблемы не решить. Здесь необходимо тесное и эффективное взаимодействие всех сторон – государства, отрасли, представителей общественных организаций, средств массовой информации, медицинского сообщества, профсоюзных организаций и трудовых коллективов.

Преодоление данных проблем предлагается реализовать на основе программно-целевого подхода к управлению санаторно-курортным комплексом, который подразумевает формирование комплексной целевой программы развития. При этом предполагается разработка единой стратегии развития; оценка эффективности и постоянный мониторинг процесса реализации с привлечением денежных средств со стороны частных и государственных инвесторов.

Санаторно-курортный комплекс нуждается в улучшении кадрового, организационного и нормативно-законодательного обеспечения, тем более, что такая деятельность тесно связана со многими отраслями отечественной экономики и стимулирует развитие строительства, сельского хозяйства, связи и т.д.

Для решения всех этих задач специалисты, эксперты и представители санаторно-курортной сферы Российской Федерации могут и должны предложить руководству страны и профильных ведомств конкретные мероприятия по следующим направлениям работы:

- повышение эффективности деятельности санаторно-курортной отрасли и ее конкурентоспособности;
- обеспечение сохранения и рационального использования природных лечебных ресурсов;
- совершенствование системы государственного управления санаторно-курортным комплексом,
- совершенствование системы государственного управления социально-экономическим развитием курортных населенных пунктов и территорий, обеспечение их комплексного развития;

- формирование механизмов государственной поддержки мер по комплексному развитию курортных регионов, курортов и лечебно-оздоровительных местностей;

- формирование спроса на санаторно-курортное лечение;

- создание системы дотационных и компенсационных мероприятий, направленных на поддержку детского оздоровления и отдыха, а также санаторно-курортного лечения для людей трудоспособного возраста.

Все вышеуказанное потребует инновационных подходов к решению вопросов управления социально-экономическим развитием курортов и лечебно-оздоровительных местностей, обеспечивающего как сохранение и рациональное использование природных лечебных ресурсов, так и комплексное территориальное развитие [12,13,14]. Реализация инновационных мероприятий на территориях курортов и лечебных местностей в рамках полномочий различными ветвями власти и организациями должна быть взаимосвязана по срокам и ресурсам, в тоже время скоординирована и направлена на выполнение общего плана развития территорий [15,16,17].

Реализация указанных предложений в перспективе позволит повысить доступность санаторно-курортного лечения и отдыха для населения России, улучшить его качество в результате сохранения и развития природных лечебных ресурсов, достичь главной цели и предназначения санаторно-курортного комплекса – повышение уровня здоровья населения Российской Федерации.

Литература

1. «Развитие медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе детям» - Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2012 № 2511-р: <http://government.ru/docs/3348/>
2. Статья «Кто вошел в первый рейтинг инвестиционной привлекательности «ТОП-100 российских здравниц»?»: <http://experttr.ru/news/kto-voshel-v-pervyj-rejting-investiczionnoj-privlekatelnosti-top-100-rossijskix-zdravnicz.html>
3. Ларичева М.В., Зайцевский И.В. Методика стимулирования инновационной деятельности предприятий электротранспортного машиностроения с использованием госзаказа // Транспортное дело России. 2011. № 2. С. 40-43.
4. Дли М.И., Литвинчук Ю.Я., Какатунова Т.В. Роль локальных инновационных процессов авиастроительного предприятия в условиях нестабильности внешней среды // Креативная экономика. 2009. № 4. С. 59-63.
5. Дли М.И., Какатунова Т.В., Литвинчук Ю.Я. Контроллинг локальных инноваций авиастроительного предприятия // Контроллинг. 2009. № 2 (30). С. 32-36.
6. Зайцевский И.В., Беспмятников Р.В. Модель взаимосвязи динамических показателей экономической безопасности крупных городов // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2017. Т. 16. № 1. С. 87-95.
7. Григорьев А.В., Зайцевский И.В., Алексахина Л.И. Модель информационного взаимодействия в процессе внедрения инновации в санаторно-курортном комплексе // Транспортное дело России. 2011. № 8. С. 165-166.
8. Статья «Кто вошел в первый рейтинг инвестиционной привлекательности «ТОП-100 российских здравниц»?»: <http://experttr.ru/news/kto-voshel-v-pervyj-rejting-investiczionnoj-privlekatelnosti-top-100-rossijskix-zdravnicz.html>
9. Дли М.И., Какатунова Т.В. Функциональные когнитивные карты для моделирования региональных инновационных процессов // Инновационная деятельность. 2011. № 3. С. 75-83.
10. Дли М.И., Какатунова Т.В. Интеграция технопарка в инновационную структуру региона // Проблемы современной экономики. 2008. № 2. С. 252-254.
11. Палюх Б.В., Дли М.И., Какатунова Т.В., Багузова О.В. Интеллектуальная система поддержки принятия решений по управлению сложными объектами с использованием динамических нечетких когнитивных карт // Программные продукты и системы. 2013. № 4. С. 29.
12. Дли М.И., Какатунова Т.В. Трехуровневая нечеткая когнитивная модель для анализа процессов инновационного развития региона // Прикладная информатика. 2012. С. 30.

13. Зайцевский И.В., Паламарчук А.С. Интеллектуальная собственность в хозяйственном обороте // Вестник РАЕН. 2015. № 6. С. 103-108.
14. Дли М.И., Какатунова Т.В. Применение аппарата когнитивного моделирования для анализа сложных систем // Транспортное дело России. 2013. № 4. С. 193-195.
15. Зайцевский И.В., Паламарчук А.С. Анализ эффективности использования объектов интеллектуальной собственности и нематериальных активов // Вестник РАЕН. 2014. № 3. С. 113-117.
16. Саркисов П.Д., Стоянова О.В., Дли М.И. Принципы управления проектами в сфере наноиндустрии // Теоретические основы химической технологии. 2013. Т. 47. № 1. С. 36.
17. Бояринов Ю.Г., Стоянова О.В., Дли М.И. Применение нейро-нечеткого метода группового учета аргументов для построения моделей социально-экономических систем // Программные продукты и системы. 2006. № 3. С. 7.

Богданов Д. В.,

(Санаторно-курортный комплекс «Знание», г. Сочи)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье проводится обзор основных технологических и организационных инноваций в санаторно-курортном комплексе. Приведен анализ состояния и проблем санаторно-курортного комплекса в РФ, а также перспективы применения инноваций на российском рынке санаторно-курортных услуг.

Ключевые слова: санаторно-курортный комплекс, инновации, туристическая отрасль, лечебно-оздоровительный туризм, профилактика болезней.

Санаторно-курортный комплекс в РФ является уникальным, ни с чем не сравнимым явлением, так как множество российских санаториев и курортов существуют и развиваются уже почти полтора века. Ни в одной стране нет такого потенциала лечебных ресурсов, которые способны дать полноценное профессиональное лечение, как в отечественной санаторно-курортной сфере.

Переломным периодом для санаторно-курортного комплекса России стал распад Советского союза и приход рыночной экономики. Государственное финансирование резко сократилось, и в результате, лечение стало дорогостоящим и недоступным для большинства жителей [1]. Санаторно-курортный комплекс России переживал спад, но в последние года, в связи с развитием туристической отрасли данный комплекс стал постепенно развиваться.

В настоящее время активно формируется структура санаторно-курортного комплекса в РФ, началось строительство новых учреждений в соответствии с мировыми стандартами. Но данный процесс происходит очень медленно, так как не сформирована четкая система стандартизации, которая препятствует активному развитию санаторно-курортных комплексов России.

Сдерживающим фактором для развития санаторно-курортного комплекса в РФ является климат. Климатические условия не соответствуют активному развитию курортов по всей территории России, но существует множество неосвоенных территорий с благоприятным климатом и богатой гидроминеральной базой, которые наилучшим образом подошли бы для данных задач, к примеру, Саратовское, Среднее Поволжье, Балаковское, Куйбышевское водохранилища.

В последнее время на рынке санаторно-курортных услуг прослеживается тенденция к падению спроса среди населения России на санаторно-курортный отдых. Многие воспринимают пребывание в санатории как вынужденное обстоятельство, которое необходимо для лечения каких-либо заболеваний, но никак не для профилактики болезней. Данный фактор является как сдерживающим развитие санаторно-курортного комплекса, так и потенциально развивающим[2-3]. Восстановление санаторно-курортного комплекса страны в соответствии с поставленными задачами национального проекта «Здоровье» позволит развить понятие массовой регулярной профилактики болезней, что позволит повысить спрос на санаторно-курортный комплекс.

Важно отметить, что в настоящее время наметилась тенденция к запросам на краткосрочные курсы лечения в санаториях. Это приводит к увеличению емкости санаторно-курортных услуг и укрупнению заведений, что в свою очередь препятствует более быстрому росту санаторно-курортного комплекса. Необходимо проведение научно-исследовательской работы для создания краткосрочных лечебных курсов в соответствии с нормативными требованиями.

Для дальнейшего развития санаторно-курортного комплекса РФ необходимо решить проблемы, такие как: низкое качество обслуживания на курортах России, не структурирована ценовая политика, обеспечение путевками не упорядочено, устаревшие стандарты предоставления медицинских услуг, необходимость в переобучении медицинского персонала, не структурированность нормативно-правового регулирования, отсутствие системы государственного управления, неэффективная работа научно-исследовательских организаций и многие другие.

Санаторно-курортный комплекс РФ не имеет единой структуры и сосредоточен между ведомствами, акционерными обществами, министерствами и общественными организациями, что даёт возможность собственнику развивать санаторные учреждения, учитывая в первую очередь свои возможности и интересы. Федеральные санатории приходят в упадок в связи с недостатком финансирования.

В мировой экономике на долю туризма, в которую непосредственно включается санаторно-курортный комплекс, приходится 10% мирового валового национального продукта. Лечебно-оздоровительный туризм в мире пользуется возрастающим спросом. Во многих странах мира происходит активное развитие климатологических и бальнеологических санаториев и курортов и отраслевых институтов[4]. Они проводят научные исследования природных лечебных мероприятий, разработки новых лечебно-восстановительных методов для внедрения в курортную сферу, проводится комплексное исследование потребностей населения в санаторно-курортной помощи, анализ результатов санаторно-курортного оздоровления, как непосредственных, так и отдалённых.

Главными центрами санаторно-курортного комплекса в мире являются страны Западной, Восточной, а также Центральной Европы. Лидирующие позиции занимают бывшие социалистические страны, так как они состояли в крупном санаторно-курортном центре и обладают богатым опытом в данной

сфере. Они имеют множество целебных природно-климатических ресурсов, используют современные эффективные методы лечения, профилактики заболеваний и реабилитации пациентов. При высоком терапевтическом эффекте и сравнительно невысоких ценах они лидируют среди конкурентов и контролируют весомую долю европейского санаторно-курортного комплекса. По туристическим прибытиям на лечебно-оздоровительный отдых лидирует Чехия.

Инновационная составляющая в санаторно-курортном комплексе важна, поскольку лечебные и профилактические методы необходимо развивать в соответствии с современными медицинскими технологиями и методами. К инновационным методам организации отдыха в санаторно-курортном комплексе можно творческие методы, для эстетического и сенсорного оздоровления, такие как: занятия по вокалу, танцы, рисование, игра на музыкальных инструментах, создание скульптур. Набирают популярность во всём мире новые концепции «отдыха в тишине». На курортах выключают музыку, блокируют сотовую связь, интернет и все отвлекающие от отдыха шумы[5-6]. Организуются по новому банные комплексы, которые стали включать в себя сауны и бани с танцами, баром, песнями и иногда даже с театром. Также популярно организовывать плавающие бани, которые располагают на озерах, реках и бани с полезным инфракрасным излучением. Санаторно-курортные комплексы, предполагающие в основном физическое оздоровление и реабилитацию, в последние года стали также акцентировать своё внимание на психологическое оздоровление. В программы стали включать занятия с неврологами, психотерапевтами, занятия йогой и медитацию.

Важным элементом развития санаторно-курортного комплекса являются технологические инновации. В настоящее время появляются аппараты, осуществляющие принципиально новые методы реабилитации и лечения многих болезней. Физиотерапия играет важнейшую роль в санаторно-курортном лечении. Развитие новых технологий в физиотерапии санаторно-курортного комплекса идет по пяти основным направлениям, включающим: разработка новых лечебных физических факторов и их сочетаний, разработка многофункциональных физиотерапевтических аппаратов-комбайнов, использование микропроцессорных информационных технологий, применение нанотехнологий, внедрение аппаратов с биологической обратной связью, роботизированная физиотерапия. В настоящее время внедряются микропроцессорные информационные технологии, которые позволяют автоматизировать процесс выполнения предписанных физиотерапевтических процедур и контроля эффективности лечения. Активно развиваются нанотехнологии, примерами являются лазеры третьего поколения, применяемые в физиотерапии. Другими инновационными технологиями являются аппараты с биологической обратной связью, которые включают в себя комплекс лечебных процедур, воздействующих на нервные ткани пациента.

Робототехника также не обошла стороной усовершенствованные методы санаторно-курортного комплекса. Роботы-тренажеры, роботы-массажеры и

многофункциональные механокинетические системы являются актуальными в настоящее время для лечения и реабилитации пациентов[7].

Таким образом, можно сделать вывод, что для санаторно-курортного комплекса характерны специфические черты и особенности, качественно отличающие ее от других сфер и отраслей народного хозяйства. Эти особенности непосредственно связаны с предпринимательской деятельностью санаторно-курортных организаций, которая основывается на рыночных принципах хозяйствования. Россия имеет большой потенциал в лечебно-оздоровительном туризме, так как обладает уникальными целебными ресурсами. Для развития санаторно-курортного комплекса РФ необходимо использовать природные ресурсы в сочетании с инновационными способами лечения и реабилитации в едином технологическом процессе. Структурировать нормативно-правовую базу санаторно-курортного комплекса и разработать экономическую модель антикризисного функционирования санаторно-курортных учреждений. Важным для развития комплекса является разработка и внедрение инновационных технологий для лечения и реабилитации пациентов. Все вышеуказанные рекомендации позволят повысить эффективность санаторно-курортных услуг и развить санаторно-курортный комплекс в целом.

Литература

1. Архипов А.Е. Модель контурного пакетирования как основа формирования конкурентоспособности санаторно-курортного комплекса // Российское предпринимательство. – 2011. - №9-2. С. 110 – 114.
2. Архипов А.Е. Новая парадигма разработки коммуникационного комплекса санаторно-курортного предприятия // European Social Science Journal. – 2011. - №3 (6). – С. 336 – 342.
3. Григорьев А.В. Информационные системы управления инновациями в санаторно-курортном комплексе // Транспортное дело России – 2010 – №12 – С.215-217
4. Севрюков И.Ю. Эволюция концепции маркетинга туристских услуг // Туризм в современном мире: направления и тенденции развития: Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции. – Хабаровск: ДВГУПС, 2013. – С. 221 – 225.
5. Григорьев А.В. Оценка эффективности внедрения социальных инноваций в деятельность санаторно-курортного комплекса // Путеводитель предпринимателя – 2011 – Вып. XII – С.96-98
6. Григорьев А.В. Социальные инновации как инструмент повышения конкурентоспособности российского санаторно-курортного комплекса // Ученые записки Российской Академии предпринимательства – 2011 – Вып. XXVIII – С.255-259
7. Григорьев А.В., Зайцевский И.В., Алексахина Л.И. Модель информационного взаимодействия в процессе внедрения инноваций в санаторно-курортном комплексе // Транспортное дело России – 2011 – №8 – С.34-38

Р.В. Беспамятнов, аспирант

(Институт региональных экономических исследований)

МОДЕЛЬ ВЫБОРА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ И КРУПНЫХ ГОРОДОВ

Приведено понятие экономической безопасности региона или крупного города. Разработана модель выбора мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов и крупных городов. Рассмотрены типы мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов и крупных городов.

Ключевые слова: экономическая безопасность регионов и крупных городов, сбалансированное устойчивое развитие региона.

Для современных экономических условий характерно наличие значительного числа постоянно изменяющихся благоприятных и неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды таких социально-экономических систем, как регионы и крупные города. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость разработки и обоснования эффективных мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов и крупных городов, являющихся важнейшими составляющими национальной социально-экономической системы [1,2].

Изучение и анализ современных подходов к определению экономической безопасности социально-экономических систем применительно к региону или крупному городу показывает, что в широком смысле указанная категория характеризует возможности социально-экономической системы по сохранению траектории развития при возникновении внутренних и внешних угроз прогнозируемого уровня. При этом представляется целесообразным рассмотрение экономической безопасности региона или крупного города как его потенциала предотвращения возникновения ситуаций перехода ключевых показателей жизнедеятельности основных субъектов региональной или городской социально-экономической системы через некие пороговые критические значения. Очевидно, что степень экономической безопасности региона и крупного города определяется наличием указанного выше потенциала у домохозяйств, хозяйствующих субъектов, органов регионального и муниципального управления, а также подведомственных им организаций, предприятий инфраструктуры и т.д. с учетом их тесной взаимосвязи и взаимовлияния.

Обеспечение экономической безопасности региона (крупного города) является важнейшим условием его сбалансированного устойчивого развития, предполагающего развитие социально-экономической системы, сопровождающееся согласованным (сбалансированным) изменением всех ее характеристик в соответствии с выбранной траекторией с целью удовлетворения потребностей современного общества и формирования условий для удовлетворения потребностей будущих поколений, несмотря на проявление различных опасностей и угроз во внешней и внутренней среде.

Важная роль при создании гибкой эффективной системы обеспечения экономической безопасности регионов и крупных городов отводится оценке потенциальных опасностей и угроз для социально-экономической среды регионов (крупных городов) и уровня их экономической безопасности, что определяет необходимость разработки системы показателей экономической безопасности регионов. Указанная система показателей может включать показатели, характеризующие факторы опасностей, показатели опасных ситуаций, а также непосредственно показатели экономической безопасности

регионов и крупных городов. Расчет и анализ указанных групп показателей может стать основанием для разработки комплекса мероприятий, направленных на обеспечение экономической безопасности регионов и крупных городов.

На рисунке 1 приведена модель выбора мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов (крупных городов) и источников их финансирования. На рисунке 1 введены следующие обозначения: i – номер группы показателей экономической безопасности региона (крупного города); y_n – компенсирующие мероприятия; z_m – упреждающие мероприятия; x_i – показатель экономической безопасности региона (крупного города).

В общем случае мероприятия по обеспечению экономической безопасности регионов (крупных городов) могут быть подразделены на упреждающие и компенсирующие.

Учитывая, что для каждого показателя экономической безопасности может быть определена «зона безопасности», представленная в виде совокупности таких вариантов изменения их значений, как «незначительное изменение», «приемлемое изменение», «критическое изменение», компенсирующие мероприятия должны быть ориентированы на недопущение возникновения ситуаций перехода ключевых показателей экономической безопасности региона (крупного города) из установленных зон безопасности при нахождении их в зоне «критическое изменение», а упреждающие мероприятия призваны предотвратить переход значений показателей из зон «незначительное изменение» и «приемлемое изменение» в зону «критическое изменение».

Кроме того, мероприятия по обеспечению экономической безопасности регионов (крупных городов) могут быть условно разделены на четыре группы: фискальные, организационно-инвестиционные, эколого-инновационные, информационно-инфраструктурные.

К фискальным мероприятиям следует отнести инструменты повышения налоговой дисциплины (как карательные, так и стимулирующие), гибкую систему ставок региональных и муниципальных налогов, использование процедур налоговых каникул. Среди организационно-инвестиционных мероприятий важными являются обеспечение гарантий по кредитам, реализация механизмов государственно-частных партнерств и создание промышленных кластеров. К эколого-инновационным мероприятиям относятся модерация систем подготовки кадров, создание технопарков, реализация системы экологического мониторинга, создание малых инвестиционных предприятий при вузах и НИИ. Группа информационно-инфраструктурных мероприятий обеспечения экономической безопасности регионов (крупных городов) может включать мероприятия, направленные на создание транспортной инфраструктуры, стимулирование формирования системы логистических терминалов, разработку информационных систем и баз данных, обеспечивающих информационное сопровождение социально-экономических и экологических мероприятий и т.д.

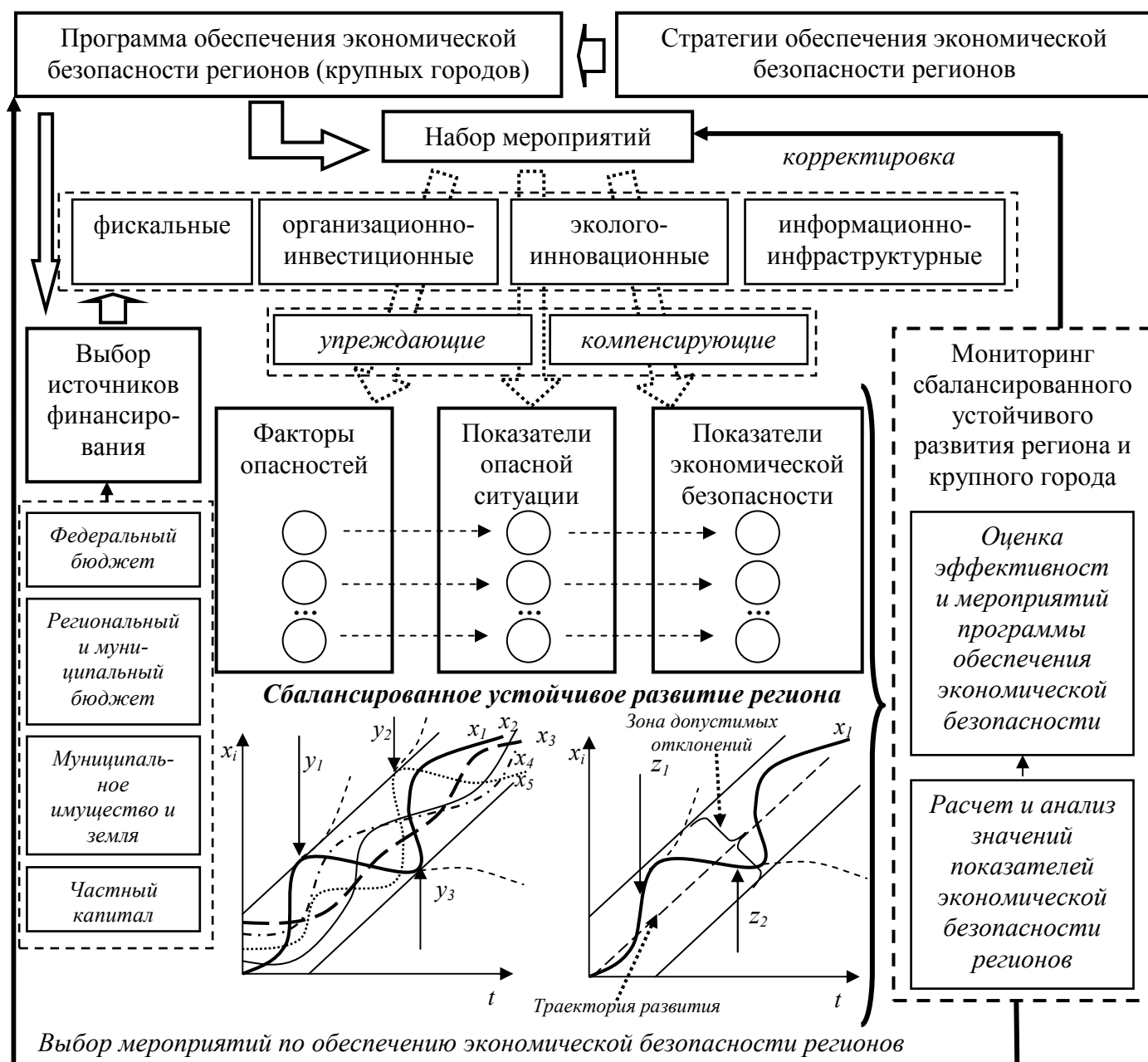


Рисунок 1 - Модель выбора мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов (крупных городов) и источников их финансирования

Представляется, что существенно повысить обоснованность и систематизировать предлагаемые мероприятия по обеспечению экономической безопасности позволит разработка и реализация стратегии обеспечения экономической безопасности, а также программы обеспечения экономической безопасности регионов или крупных городов. При этом в результате мониторинга сбалансированного устойчивого развития региона может осуществляться как оценка эффективности мероприятий программы обеспечения экономической безопасности, так и анализ значений показателей экономической безопасности регионов. Результаты мониторинга целесообразно рассматривать как основание для определения набора мероприятий по

обеспечению экономической безопасности регионов (крупных городов) при формировании указанной программы, а также для корректировки предложенных мероприятий в ходе их реализации.

Для оценки взаимного влияния элементов социально-экономической системы региона (крупного города) с точки зрения обеспечения его экономической безопасности целесообразно использовать современный аппарат системного анализа и моделирования, позволяющий оценить влияние внутренних и внешних угроз, в том числе с учетом комплексного воздействия инноваций [3,4].

Реализация указанной модели выбора мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов в рамках программ социально-экономического развития региона (города) позволит на основе прогнозных оценок уровней внутренних и внешних угроз сформировать необходимый набор мероприятий и источников финансирования для их нивелирования при обеспечении экономической безопасности в тактической и стратегической перспективах.

Литература

1. Дли М.И., Какатунова Т.В. Управление инновационным потенциалом региона. Смоленск, 2008. 146 с.
2. Дли М.И., Литвинчук Ю.Я., Какатунова Т.В. Роль локальных инновационных процессов авиастроительного предприятия в условиях нестабильности внешней среды // Креативная экономика. 2009. № 4. С. 59-63.
3. Дли М.И., Какатунова Т.В. Применение аппарата когнитивного моделирования для анализа сложных систем // Транспортное дело России. 2013. № 4. С. 193-195.
4. Дли М.И., Михайлов С.А., Какатунова Т.В. Функциональные когнитивные карты для моделирования процессов энергосбережения на региональном уровне // Путеводитель предпринимателя. 2010. № 8. С. 41-50.

Р.В. Беспамятнов, аспирант

(Институт региональных экономических исследований)

ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ И КРУПНЫХ ГОРОДОВ

Предложены группы показателей экономической безопасности регионов и крупных городов. Разработана схема мониторинга показателей экономической безопасности регионов и крупных городов.

Ключевые слова: экономическая безопасность регионов и крупных городов, показатели экономической безопасности регионов и крупных городов.

В настоящее время обеспечить независимость страны, ее стабильное и эффективное социально-экономическое развитие невозможно без создания системы экономической безопасности регионов и крупных городов [1,2]. В целом обеспечение экономической безопасности регионов и крупных городов связано с формированием их ресурсного потенциала в области предотвращения развития опасных ситуаций, потенциала снижения их воздействия на

показатели экономической безопасности, а также потенциала преодоления последствий опасной ситуации.

Формирование ресурсного потенциала указанной направленности определяет необходимость определения, расчета и анализа показателей, характеризующих факторы опасностей, показателей опасной ситуации и показателей экономической безопасности регионов и крупных городов.

При подходе к экономической безопасности регионов как потенциалу в области предотвращения возникновения неблагоприятных ситуаций необходимо выделить такие ее подсистемы, как финансово-экономическая, инвестиционно-инновационная, информационно-коммуникационная, энергетическая, эколого-демографическая. Указанные подсистемы взаимосвязаны между собой и нарушение функционирования одной из них может привести к определенным проблемам в развитии других подсистем. В ходе анализа каждой из указанных подсистем необходимо использовать показатели экономической безопасности следующих групп: инвестиционные, экономические, социальные, кадровые, информационно-коммуникационные, инновационные, энергетические, экологические показатели. При оценке уровня экономической безопасности регионов и крупных городов сбалансированность значений показателей различных групп позволит сделать вывод о возможности сохранения выбранной траектории развития региона (крупного города) при возникновении внутренних и внешних угроз прогнозируемого уровня. В тоже время разбалансированность значений показателей экономической безопасности регионов (крупных городов), наличие существенного отставания наблюдаемых значений показателей отдельных групп от показателей других групп может свидетельствовать об угрозе обеспечения устойчивого развития регионов.

Например, к числу экономических показателей экономической безопасности можно отнести следующие: индекс промышленного производства региона; отношение объема валового регионального продукта к численности населения региона; прирост отношения доходов консолидированных бюджетов к среднегодовой численности занятых в экономике в сравнении с предыдущим годом; отношение прироста числа предприятий и организаций в регионе в сравнении с предыдущим годом к приросту числа предприятий и организаций по РФ в целом в сравнении с предыдущим годом; доля малых предприятий в общем числе предприятий и организаций; удельный вес убыточных организаций; отношение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к среднегодовой численности занятых в экономике; отношение темпа роста производительности труда в регионе к темпу роста производительности труда по РФ в целом; отношение валового регионального продукта к основным фондам; доля введенных в действие основных фондов в стоимости всех основных фондов; степень износа основных фондов; удельный вес региона по поступлению налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную

систему Российской Федерации в поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации по стране в целом.

В числе инновационных показателей экономической безопасности необходимо отметить следующие: доля внутренних затрат на научные исследования и разработки в валовом региональном продукте; отношение объема инновационных товаров, работ, услуг к валовому региональному продукту; отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки к инвестициям в основной капитал; отношение численности персонала, занятого исследованиями и разработками к численности населения; доля организаций, выполнявших научные исследования и разработки в общем числе предприятий и организаций; доля созданных передовых производственных технологий в общем числе используемых передовых производственных технологий; отношение числа созданных передовых производственных технологий к численности персонала, занятого исследованиями и разработками.

Аналогичным образом могут быть рассмотрены показатели экономической безопасности других групп.

Рассматриваемая система показателей экономической безопасности регионов и крупных городов ориентирована на получение комплексной оценки уровня развития социально-экономических характеристик рассматриваемых систем, как по отдельности, так и во взаимосвязи с другими характеристиками, а также способности рассматриваемой социально-экономической системы сохранять устойчивое развитие при возможном проявлении каких-либо опасностей и угроз во внешней и внутренней среде. Это, в свою очередь, предполагает выявление потенциала, наличие которого позволит предотвратить возникновение ситуаций перехода ключевых показателей жизнедеятельности субъектов региональной социально-экономической системы через установленные пороговые критические значения. Представляется, что сохранение равновесия между уровнем развития различных составляющих или подсистем рассматриваемых социально-экономических систем также является одной из ключевых задач при обеспечении экономической безопасности регионов и крупных городов [3,4].

Ввиду существенной изменчивости внешней и внутренней среды регионов (крупных городов), постоянно возрастающих внутренних и внешних опасностей и угроз для их экономической безопасности появляется необходимость разработка гибкой системы мониторинга показателей экономической безопасности регионов и крупных городов. На рисунке 1 приведена схема мониторинга показателей экономической безопасности регионов и крупных городов.

В общем случае мониторинг показателей экономической безопасности регионов и крупных городов, прежде всего, предполагает наблюдение показателей, характеризующих факторы опасностей, показателей опасной ситуации и показателей экономической безопасности регионов и крупных

городов. В этом случае следует организовать сбор необходимых данных, расчет и анализ показателей указанных групп. В ходе анализа целесообразно определить к какому диапазону относится полученное значение соответствующего показателя, отмечаются ли какие-либо отклонения. Данная информация в дальнейшем может стать основанием для принятия решений по корректировке ресурсного потенциала, а также решений обеспечения экономической безопасности регионов и крупных городов. Так, в случае попадания значений показателей в зону «приемлемое изменение» может быть рекомендовано осуществление изменения состава соответствующего набора составляющих потенциала, а при отнесении к зоне «критическое изменение» - корректировка формируемых наборов элементов составляющих ресурсного потенциала.

Перечень целевых показателей экономической безопасности, подлежащих контролю и анализу в рамках мониторинга необходимо определять при разработке программы обеспечения экономической безопасности регионов и крупных городов.

В общем случае программа обеспечения экономической безопасности регионов и крупных городов должна включать разделы, связанные с оценкой показателей экономической безопасности регионов и определением их зон безопасности, выбором стратегии обеспечения экономической безопасности регионов, обоснованием мероприятий по обеспечению экономической безопасности регионов, в том числе ориентированных на формирование и развитие ресурсного потенциала регионов, мониторингом экономического и социального развития регионов и крупных городов.

Также при выборе целевых показателей экономической безопасности следует учитывать специфику реализуемой стратегии обеспечения экономической безопасности регионов. В качестве альтернативных вариантов стратегии обеспечения экономической безопасности регионов могут быть рассмотрены следующие: стратегия обеспечения комплексной экономической безопасности регионов; стратегия безопасного опережающего социально-экономического развития; стратегия обеспечения безопасности экономических приоритетов развития; стратегия адаптивной экономической безопасности.

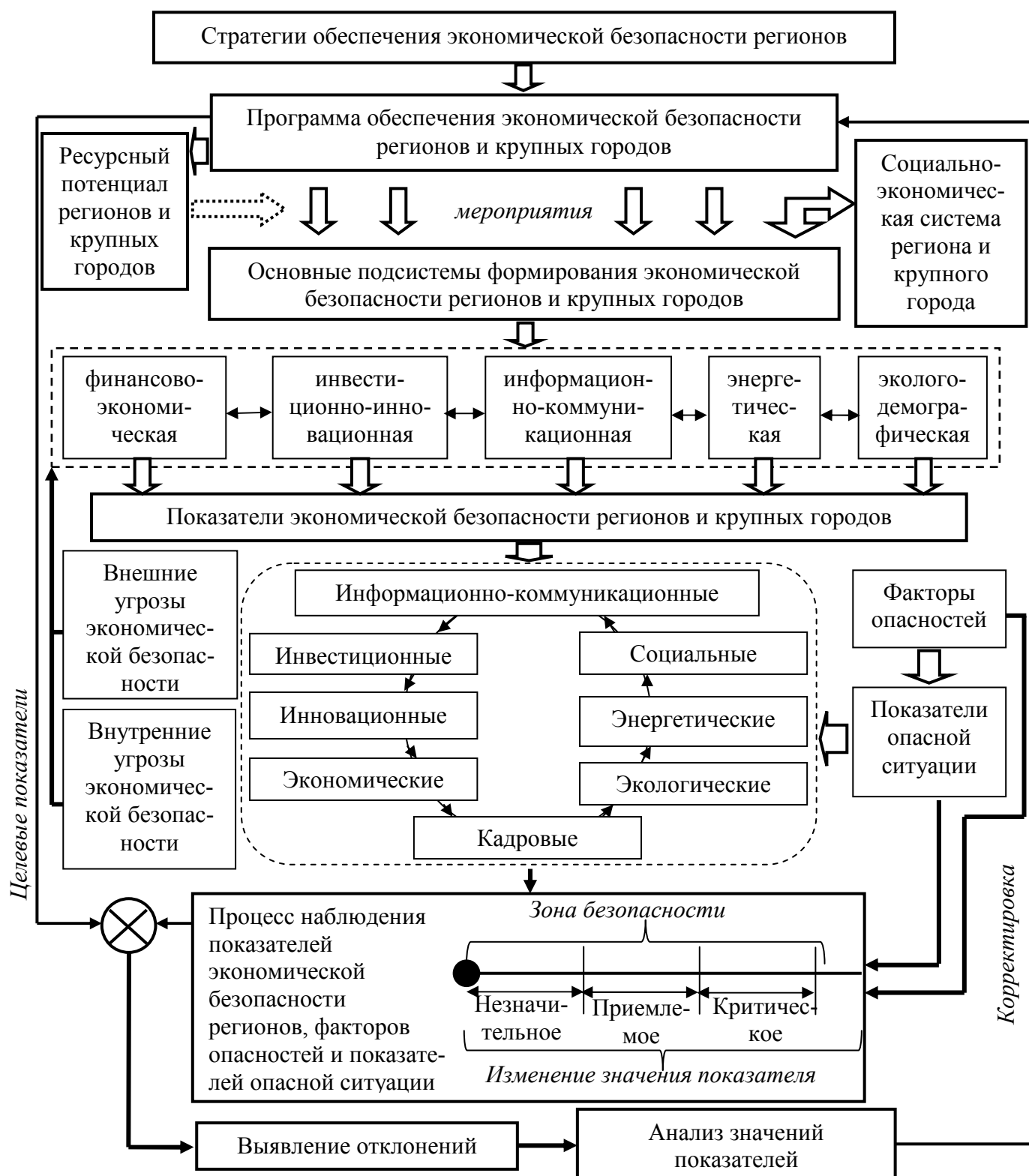


Рисунок 1 - Схема мониторинга показателей экономической безопасности регионов и крупных городов

Разработка и реализация мер в рамках мониторинга показателей экономической безопасности регионов и крупных городов позволит существенно повысить обоснованность положений программы обеспечения

экономической безопасности регионов и крупных городов, а также своевременно реагировать на неблагоприятные изменения внешней и внутренней среды.

Литература

1. Дли М.И., Какатунова Т.В. Интеграция технопарка в инновационную структуру региона//Проблемы современной экономики. 2008. № 2. С. 252-254.
2. Дли М.И., Михайлов С.А., Балябина А.А. Контроллинг процессов энергосбережения на региональном уровне//Контроллинг. 2010. № 2. С. 74-79.
3. Дли М.И., Какатунова Т.В. Применение аппарата когнитивного моделирования для анализа сложных систем //Транспортное дело России. 2013. № 4. С. 193-195.
4. Бояринов Ю.Г., Стоянова О.В., Дли М.И. Применение нейро-нечеткого метода группового учета аргументов для построения моделей социально-экономических систем//Программные продукты и системы. 2006. № 3. С. 7.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 6

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

1.	<i>Александрова С.А., Гореликова В.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ АВТОБУСНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК</i>	3
2.	<i>Арчемаишвили Н.С., Елизарьев А.В. СООТНОШЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ОПЛАТЫ ТРУДА И ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА</i>	7
3.	<i>Балябина А.А., Леонова Э.В. МЕТОДИКА РЕИНЖИНИРИНГА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СФЕРЕ IT-УСЛУГ</i>	10
4.	<i>Бербышев С.С., Лысенкова С.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ</i>	13
5.	<i>Березникова Л.А., Михеева Ю.А. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ В РОССИИ</i>	16
6.	<i>Бридня Д.В., Сухарева Е.В. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА – БУДУЩЕЕ НАШЕЙ СТРАНЫ</i>	20
7.	<i>Виноградова А.В., Григорьева Е.Ю. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КООПЕРАТИВА</i>	23
8.	<i>Grigoreva A.A. FACTORS OBSTRUCTING STAKEHOLDERS' COLLABORATION PROCESS DURING IT PROJECT</i>	28
9.	<i>Дли М.И., Какатунова Т.В. ИНФОРМАЦИОННО-ВИРТУАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ</i>	31
10.	<i>Дудкина Г.В., Иванова Д.Н., Трухина Т.Г. СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ</i>	35
11.	<i>Жужгина И.А., Виноградова А.В. ОЦЕНКА УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</i>	39
12.	<i>Жужгина И.А., Иванова И.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА БЮДЖЕТИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</i>	45
13.	<i>Зедаина А.В. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА</i>	48
14.	<i>Зедаина А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА</i>	53
15.	<i>Карпова Е.Г., Беляева А.А. МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА В СИСТЕМЕ ТЕТРАДЫ</i>	56

16.	Карпова Е.Г., Северинова М.Н. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ РИСКОВ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ТЕТРАДЫ	62
17.	Колесникова Н. А., Переляев ИНФЛЯЦИЯ И МЕТОДЫ ЕЁ РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИИ	66
18.	Колтачёва Д.А., Бородич Т.А. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	70
19.	Кравцов Д.И., Белых А.С. КОНЦЕПЦИЯ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КОНТЕКСТЕ НОВОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	75
20.	Кузавко А.С. ПРОБЛЕМАТИКА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ТОВАРОВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ГРАНИЦУ ВНУТРИ ЕАЭС	79
21.	Лебедева М.Ю., Леонова Э.В. КОРПОРАТИВНЫЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	83
22.	Нечаева Е.С., Нечаева Т.Г., Бородич Т.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ	86
23.	Никифорова Д.П., Юн В.Е., Ким Л.В. ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТАГНАЦИОННО-РЕЦЕССИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ	91
24.	Новикова М.А., Поваренкова А.А. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ	94
25.	Ранцев Н.Д., Бородич Т.А. ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ОРГАНИЗАЦИИ	98
26.	Селявский Ю.В., Булыгина О.В. СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ КРУПНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ МУЛЬТИПРОЕКТАМИ В МЕТАЛЛУРГИИ	102
27.	Стоянова О.В. МЕТОД ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ	106
28.	Стоянова О.В. МЕТОДИКА ВЫБОРА ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СЛОЖНОГО ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	111
29.	Тиньганов А.В., Комиссарова А.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПРОДАЖ, ЭЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНА СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ	116
30.	Тютюнник А.А., Уварова Н.А. ЗНАЧЕНИЕ ИТ-АУТСОРСИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ	118

31.	Фомченкова Л.В., Ажигина Е.А. ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БИБЛИОТЕКИ НА ОСНОВЕ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	122
32.	Фомченкова Л.В., Иванова А.Ю. РОЛЬ И МЕСТО ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	125
33.	Фомченкова Л.В., Леонова Э.В. ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИЙ AGILE	128
34.	Фомченкова Л.В., Сасева А.В. ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИНЦИПАХ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	131
35.	Халин В.Г., Чернова Г.В. ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА	134
36.	Худолеева Н.Б., Александрова С.А. ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА ТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ	139
37.	Хуснутдинов Р.А. ОБ ОПЫТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ	144
38.	Чемодурова И.В. СУЩНОСТЬ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	147
39.	Шмагина В.А., Шабан А., Вьюненко Л.Ф. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ	152

СЕКЦИЯ 7

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК И ЛИНГВИСТИКИ

1.	Афанасьев В.Г. РОССИЯ И ЗАПАД: ИСТОРИЧЕСКОЕ ПРОШЛОЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ ЕВРАЗИЙСКОЙ И ЕВРОАТЛАНТИЧЕСКОЙ МОДЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ	159
2.	Афанасьев В.Г. РОССИЯ И ВОСТОК: РОЛЬ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИМПЕРСКОЙ ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ	163
3.	Бельчусов А.А., Александрова А.Е. ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЛИЧНОСТНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ПРИМЕРЕ ИНФОРМАТИКИ	168
4.	Близнюк О.А. ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	172

5.	Бобкова Е.Н., Зюрин Э.А., Русьянова Т.Н.ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ДОШКОЛЬНИКОВ 6-7 ЛЕТ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»	177
6.	Бобкова Е.Н., Свирин А.Н., БобковА.В.МЕТОДИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕВУШЕК 17-20 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ТРОЙНОМ ПРЫЖКЕ С РАЗБЕГА	181
7.	Бобкова Е.Н., Усачева С.Ю., БобковА.В. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СКОРОСТНОГО БЕГА У ПОДРОСТКОВ	184
8.	Грец И.А., Живуцкая И.А. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО МЕТОДИКЕ ПИЛАТЕСА НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА	188
9.	Дорохов А.Р., Леонов И.Н., Зайцев А.А. СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИГРОКОВ ЛИНИИ НАПАДЕНИЯ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ЖЕНСКОМ ФУТБОЛЕ, В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИМИ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ	191
10.	Дорохов А.Р., Петрушин В.М., Зайцев А.А. ИЗМЕНЕНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ ЖИРОВОЙ МАССЫ У СПОРТСМЕНОВ 7-9 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ФУТБОЛЕ	194
11.	Дорохов А.Р., Чураков А.А., Зайцев А.А. ДИНАМИКА СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ФУТБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ИГРОВЫХ АМПЛУА, НЕ ИМЕЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАТУСА	196
12.	Дорощенко А.В., Макаренко О.П. МОНИТОРИНГ КОНТРОЛЬНЫХ И ЗАЧЕТНЫХ НОРМАТИВОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	199
13.	Казилина И.А., УПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗМОВ В РЕЧИ ИНЖЕНЕРА	203
14.	Копылова Е.А. ЗНАЧЕНИЕ МОРАЛЬНО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ИГРОКОВ В ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВВ СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ	207
15.	Лазарев А.И., Лобанева Е.И. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ (БЫТОВЫМИ) ОТХОДАМИ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	212
16.	Лёшин А.О. АНАЛИЗ ПРИЧИН ТЯГИ К КУРЕНИЮ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ	215
17.	Лёшин О.Г. ОСТРОТА ЗРЕНИЯ – ОСНОВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	218
18.	Нагорная А.Г., Рябова Д.О. К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ РАБОЧИХ ГРУПП НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ	221

19.	Окунев Б.В., Фомченков В.П. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	225
20.	Прокимнов Н.Н., Емельянов А.А. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	229
21.	Самойлов А.Б., Булкова Т.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ 8-9 ЛЕТ	234
22.	Самуйлов Д.Н. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»	238
23.	Свирин А.Н., Бобкова Е.Н. МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕГОВОГО ШАГА У ШКОЛЬНИЦ 10-15 ЛЕТ	242
24.	Свирин А.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПОДГОТОВКИ БАРЬЕРИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	244
25.	Сибилькова Н.П. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ	247
26.	Сибилькова Н.П. К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ»	250
27.	Сидоров К.В., Филатова Н.Н. ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММАМ И РЕЧЕВЫМ СИГНАЛАМ	252
28.	Скуратова Н.А.БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПЛАСТИКИ – ПРОБЛЕМЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ	256
29.	Слепченкова С.В., Постнов Д.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ	258
30.	Слепченкова С.В., Авсеенок М.К. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА МЭИ В Г. СМОЛЕНСКЕ)	263
31.	Слепченкова С.В., Моисеенкова Ю.В. ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ	266
32.	Соколова Т.М. ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ	270
33.	Стародворцева Н.П. К ИСТОРИИ ВОССОЗДАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ССО В СФ МЭИ	274
34.	Сычевич В.В., Перец А.Н. СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА БОРЦОВ-САМБИСТОВ	279
35.	Тютюнник А.А., Иванова В.В. ОЙКОНИМЫ ШУМЯЧСКОГО РАЙОНА	283

36.	<i>Чагарян Е.Д. ДВОИЧНЫЙ КОД ВСЕЛЕННОЙ</i>	288
37.	<i>Шевчук Е.В., Казанбаева А.С. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БАКАЛАВРА ОБРАЗОВАНИЯ</i>	293
38.	<i>Щеров В.И. ФИЛОСОФСКОЕ ОСНОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ</i>	297
39.	<i>Зайцевский И.В., Богданов Д. В. ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ САНАТОРНО- КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА</i>	300
40.	<i>Богданов Д. В. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</i>	305
41.	<i>Беспамятнов Р.В. МОДЕЛЬ ВЫБОРА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ И КРУПНЫХ ГОРОДОВ</i>	308
42.	<i>Беспамятнов Р.В. ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ И КРУПНЫХ ГОРОДОВ</i>	312

Научное издание

ЭНЕРГЕТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИННОВАЦИИ – 2017

(экономика и менеджмент,

научные исследования в области физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики)

Сб. трудов VII Межд. науч.-техн. конф.

Сборник трудов в 3-х томах

Том 3

Подписано в печать 07.11.2017 г.

Формат 60x84¹/₁₆ . Тираж 200 экз. Печ. л. 19,25. Усл. печ. л. 17,9.

Издательство «Универсум»

Отпечатано в издательском секторе филиала МЭИ в г. Смоленске

214013 г. Смоленск, Энергетический проезд, 1

ISBN 978-5-91412-360-1

