

ISSN 2409-1677



ВЫСШАЯ ШКОЛА

раскрытие научной новизны исследований

январь (1) 2016

В номере:

- Эффективность зернового рынка Узбекистана и пути её повышения
- Туризм как социально-экономическое развитие в Якутии
- Метафора в синонимических рядах терминосистемы и многое другое...

ВЫСШАЯ ШКОЛА

Научно-практический журнал №1 2016

Периодичность – два раза в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

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

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

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

Контакты редакции:

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

© ООО «Инфинити», 2016.

ISSN 2409-1677

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Махсуталиев А. Х., Имомов Р.Д., Фозилжонов И. С., Одилов Ш. Х.</i>	
Эффективность зернового рынка Узбекистана и пути её повышения	5
<i>Мамажонов А. Т., Фозилжонов И. С., Хакимов Ш. Т., Исамов С. М.</i>	
Методика формирования затрат и распределения прибыли в фермерском хозяйстве в Узбекистане	9
<i>Семенова Д. А.</i>	
Финансовое состояние предприятий ЖКХ в регионе (на примере ГУП «ЖКХ РС (Я)»)	12
<i>Липатова И. В., Дудко М. А.</i>	
Налоговая оптимизация в современных условиях	14
<i>Кашапова А. Н., Габитова Э. Р.</i>	
Мониторинг рынка парфюмерной продукции марки Chanel	17
<i>Комягина А. С.</i>	
О принципах заключения соглашений о передаче осуществления полномочий по решению вопросов местного значения	20
<i>Киренская Н. А.</i>	
Туризм как социально-экономическое развитие в Якутии	22
<i>Колодезникова Н. К., Тихонова С. И.</i>	
Анализ финансового состояния ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания»	24
<i>Смирнова Д. Р.</i>	
Стратегия научного планирования рабочего места в условиях многостаночного производства	27

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ибрагимова А. М.</i>	
Порядок выдела доли по требованию участника долевой собственности	29
<i>Катунцева М. О.</i>	
Реализация принципа постдоговорной верности (п.3. ст. 307 ГК РФ)	32
<i>Корякин И. С.</i>	
О правовых основах реализации конструкций по избранию главы муниципального образования и определению органа местного самоуправления, который он возглавляет	34

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

<i>Равочкин Н. Н., Донгак С. Н.</i>	
Влияние идей Локка и Ньютона на гносеологические взгляды Вольтера	37
<i>Турсуналиев С. Ш.</i>	
Умозаключения Ибн Рушда о защите разума от исламских догм	39
<i>Турсуналиев С. Ш.</i>	
Идеи Аль Фараби о доминирующей роли разума в познании сущности	41
<i>Котлярова В. В., Бабкин В. Ю., Игнашин А. А.</i>	
К вопросу о проблеме безопасности информации	44

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Гаврилова О. Ю.</i>	
Метафора в синонимических рядах терминосистемы	47

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Никитенко А. В.</i>	
Проектные компетенции преподавателя образовательной организации высшего образования при обучении студентов-математиков	50
<i>Полушкина М. О.</i>	
О классификации дисциплин учебного плана подготовки в вузе	52

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Денисова О. А.</i> К вопросу о роли ресурсов высшего должностного лица субъекта РФ в процессе управления регионом	55
--	----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Махотлова М. Ш.</i> Законодательное и нормативное обеспечение ресурсосбережения	60
<i>Махотлова М. Ш.</i> Место государства в системе ресурсосбережения	62
<i>Махотлова М. Ш.</i> Технологии и основные направления сберегающего земледелия	64
<i>Гартованная О. В., Жигайлов В. Ф., Веренько Е. В.</i> Современные тенденции и анализ рынка мяса свинины в России	66

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Савостин А. А.</i> Автоматизация распознавания плотности дорожного трафика	69
<i>Макарчук И. А.</i> Применение метода анализа иерархии для выбора ERP-систем на базе облачных вычислений	71
<i>Хмурович Н. А.</i> События как единый источник правды в высоконагруженных системах	75
<i>Гиниятуллин А. И., Шамсутдинов А. Р.</i> Виды локальных дескрипторов при анализе изображения	78
<i>Ефимова Д. И.</i> Язык описания цифровой аппаратуры VHDL	80
<i>Гиниятуллин А. И., Шамсутдинов А. Р.</i> Программная реализация метода выделения особых точек SURF	83
<i>Котяшев В. С., Багжанов Р. Е., Собянин Р. К., Терновая И. С.</i> Сравнительный анализ цифровых полупроводниковых датчиков температуры	86

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВОГО РЫНКА УЗБЕКИСТАНА
И ПУТИ ЕЁ ПОВЫШЕНИЯ**
**EFFECTIVENESS OF GRAIN MARKET UZBEKISTAN AND WAYS OF ITS
IMPROVEMENT**

Махсуталиев Абдусалом Хасанович

кандидат экономических наук

доцент

Андижанский филиал Ташкентского государственного стоматологического института

Maxsutaliev A.X.

Candidate of Economic Sciences, professor

Andijan branch of the Tashkent State Institute of Dentistry

Имомов Рустам

ассистент кафедры «Экономики сельского хозяйства»

Imomov R.D.

assistant of the department of agricultural economics

Andijan Agricultural Institute Uzbekistan

Фозилжонов Иброхимжон Сотволдиевич

факультет «Экономики и управления»

Андижанский сельскохозяйственный институт

Foziljonov I.S.

student of "Economics and Management" Andijan Agricultural Institute

Одилов Шохрух Хошимович

факультет «Экономики и управления»

Андижанский сельскохозяйственный институт

Odilov SH.X.

student of "Economics and Management" Andijan Agricultural Institute

Аннотация. В статье говорится традиционным подходе к эффективности производственной деятельности отдельных предприятий и отраслей. Постоянная конкуренция заставляет товаропроизводителя снижать издержки производства, улучшать качество продукции, обновлять её ассортимент. В условиях рынка важно обеспечить необходимый уровень рентабельности производства не только в целом по предприятию, но и отдельным видам продукции.

Abstract. The article refers to the traditional ap-

proach to the production efficiency of individual businesses and industries. Permanent competition forces producers to reduce production costs, improve product quality, to update its range. Under market conditions, it is important to ensure the necessary level of profitability of production, not only for the whole company, but certain types of products.

Ключевые слова: Зерно, продукт, оценки, бюджет, экономика, экономической эффект, инфляции, экспорт, сельскохозяйства, фермерских хозяйств, механизм.

Keywords: *Corn, product, evaluation, budget, economy, economic effect, inflation, export, agricultural, farms, mechanism.*

Переход зернового хозяйства к рынку во многом меняет традиционный подход к эффективности производственной деятельности отдельных предприятий и отраслей в целом.

В условиях социалистических производственных отношений все хозяйственные субъекты выполняли программу по производству нужной обществу продукции. От того, насколько предприятие рационально использовало выделенные ему ресурсы, зависела оценка его деятельности. Всякий труд, предусмотренный планом, являлся общественно необходимым. Общественная необходимость затрат труда определялась заранее, до того, как осуществлялся процесс производства, а не на основе действия объективных законов рынка. Каждый производитель был в праве, без оценки потребителя, считать, что создаваемый им продукт будет востребован.

В таких условиях расширенное воспроизводство часто не зависело от эффективности хозяйственной деятельности предприятий, так как в основном она осуществлялась на основе бюджетного финансирования, источником которого были, главным образом, доходы прибыльных предприятий. Директивные органы устанавливали для производителей и потребителей, что производить и потреблять, по каким ценам, гарантировался сбыт продукции и окупаемость затрат. Эти установки нередко не совпадали с интересами и возможностями предприятий.

Признание общественной значимости труда продукта, производимого как товар, задолго его реализации деформировало товарно-денежные отношения, нарушало связь между производством и потреблением. Опыт показал, что наращивания производственного потенциала, увеличения капитальных вложений недостаточно для повышения эффективности производства, если не отработан хозяйственный механизм и игнорируются экономические законы. Когда речь идёт о рыночной экономике, имеется в виду, прежде всего, хозяйственный механизм, создающий условия, побуждающие человека эффективно трудиться. В условиях рынка существует диктат потребителя по отношению к производителю, а приспособление структуры производства к структуре потребностей происходит путём постоянного взаимодействия спроса и предложения. Это осуществимо, если создана оптимальная хозяйственная среда, в которой экономические законы проявляют себя в естественной форме, то есть когда право выбора хозяйственных партнёров, а также структура производства и потребления определяется только экономической эффективностью и доходами хозяйствующих субъектов.

Основной экономической заинтересованности товаропроизводителя в совершенствовании производства с учётом требований покупателя к объёму производимой продукции является, с одной сторо-

ны, его юридическая и хозяйственная самостоятельность и связанное с этим стремление к получению максимальной прибыли на используемые ресурсы, с другой – постоянная угроза в условиях конкуренции потерять не только часть прибыли, но и весь капитал. Товаропроизводитель вынужден учитывать интересы потребителя, который, оплачивая товар признаёт его потребительскую стоимость.

Постоянная конкуренция заставляет товаропроизводителя снижать издержки производства, улучшать качество продукции, обновлять её ассортимент. Поскольку для выигрыша в конкурентной борьбе необходимо иметь более низкие издержки производства и обращения на единицу продукции, товаропроизводитель старается увеличивать производство и продажу товаров на рынке, используя достижения научно-технического прогресса. При этом, конкурентоспособным является то предприятие, которое увеличивает массу прибыли при сохранении или даже снижении цен на товар. А прибыль является не только мотивацией к предпринимательской деятельности, но и его главным критерием.

Таким образом, важна не субъективная цель товаропроизводителя, а объективные последствия его действий, которые в условиях конкуренции выражаются в приспособлении структуры производства к структуре потребления. Закономерно, что прибыль становится главным показателем при оценке хозяйственной деятельности предприятия и стимулом к повышению эффективности.

Однако, признавая важность рыночного механизма, нельзя абсолютизировать его значение. Чтобы предотвратить или смягчить противоречия рыночной экономики, следует использовать государственное регулирование, роль которого состоит в создании условий для функционирования рыночного механизма на макроуровне с целью поддержания доходности производителей и защиты интересов потребителей, не затрагивая природу и механизм саморегулирования рынка на микроуровне. Государственное регулирование должно быть направлено на подражание баланса спроса и предложения, потребления и накопления товарной и денежной массы.

И так, с одной стороны, рынок представляет собой наиболее эффективный способ хозяйственной организации, с другой - у него есть существенные недостатки, которые могут быть смягчены с помощью определённых форм вмешательства государства. Поэтому наиболее приемлемой следует считать регулируемую рыночную экономику, при которой более или менее удачно совмещаются саморегулирование рыночных отношений и их корректировка в соответствии с социальными приоритетами.

Государственные структуры многих западных стран с давно сформировавшейся рыночной экономикой стремятся так отрегулировать рыночные отношения, чтобы они стимулировали рост производства нужных товаров. Мониторинг рынка, поддержание экономического равновесия, научное

прогнозирование развития отраслей и экономики в целом – важнейшие функции их деятельности. В США имеются исследования, показывающие, что рыночная модель с ценами, выравнивающими спрос и предложение в «в чистом виде», применена в очень малой части экономических процессов.

В Узбекистане осуществляется регулируемая рыночная экономика, цены на определённые виды товаров устанавливаются государством и контролируются. Так, в сельском хозяйстве цены на квотируемые части хлопка и зерновых устанавливаются государством. Кроме того контролируются государством также розничные цены на ограниченные виды товаров. Это позволяет стабилизировать производство по этим видам продукции, хотя имеются различные виды толкования по этому вопросу. Сохранение квоты на сегодняшний день является гарантированным рынком для фермеров, и государство на рынке является гарантированным покупателем. Так, на рис была установлена квота и гарантирован покупатель и обеспеченность рынка. Отмена квоты на рис привела к резкому сокращению его производства и поднятию на него розничных цен.

Исследование продовольственного рынка показывает, что отмена квоты на многие виды плодовоовощной продукции и животноводства, с одной стороны, позволит товаропроизводителям самим определять вид и объём производимой продукции, т.е. им представлена полная свобода, как требуют законы рыночной экономики, а с другой стороны, обусловит сложности, связанные с рынком сбыта и авансированием производства, с доступом к ресурсам.

Изменение экономических отношений и условий производства в связи с переходом к рынку требует уточнения методики определения эффективности производства зерна и оценки его состояния в масштабах страны и конкретного предприятия. По мнению ряда экономистов-аграрников, показатели эффективности должны отражать содержание процесса воспроизводства и соответственно кругооборота капитала и состоять из групп, характеризующих наличие ресурсов, их использование в процессе производства, получаемую продукцию, её обмен и потребление. Основным показателем эффективности выступает норма прибыли, характеризующая абсолютную величину полученного эффекта, относительным показателем которого является уровень рентабельности. Такие показатели как урожайность, цена на зерно, сумма прибыли в расчёте на 1 га, на единицу затрат труда, биоэнергетическая оценка и другие, необходимы для анализа сложившегося уровня эффективности, но полно не характеризуют её. Однако, в условиях инфляции, диспаритета цен, а также систематических неплатежей, в целях сравнительного анализа выручки от реализации и издержек в отрасли целесообразно использовать сопоставимые показатели.

На уровень эффективности производства зерна большое влияние оказывает система ценообразо-

вания. Практика применения гарантированных цен показала, что для их использования необходимо финансовое обеспечение. Однако, финансовая база ограничивалась размером бюджетной ссуды, выделяемой для формирования продовольственного фонда. В результате гарантированные закупочные цены на зерно служили в основном ориентиром для субъектов рынка при формировании рыночных цен.

В условиях рынка важно обеспечить необходимый уровень рентабельности производства не только в целом по предприятию, но и отдельным видам продукции. Служба паритета цен за рубежом контролирует изменения затрат и уровня рентабельности по важнейшим видам продукции. У нас диспаритет цен пока не преодолён. Экспорт зерна в условиях рынка определяется конкурентоспособностью, которую страны – лидеры в этой отрасли обеспечивают активной протекционистской политикой. Политика ценового протекционизма в ЕС предусматривает формальную под государственную фиксацию уровней цен на зерно, допускающую их колебания в определенных пределах, обеспечивает слежение за динамикой рыночных цен на средство производства и сельскохозяйственную продукцию, их паритетом. Кроме того, постоянно анализируется динамика издержек производства в сельском хозяйстве, осуществляется контроль за работой государственных закупочных организаций, обязанных приобретать сельскохозяйственную продукцию у фермеров по минимальным гарантированным ценам. Механизм ценового регулирования зернового хозяйства в странах с развитой рыночной экономикой может быть использован в Узбекистане.

Сельскохозяйственное производство, в том числе зерновое, относительно менее организованное, имеющий низкий конкурентный потенциал, заметно проигрывает в межотраслевой и внутриотраслевой конкуренции. Эта низко доходная отрасль выступает своеобразным донором для более организованных монополизированных смежных отраслей. При отсутствии государственного регулирования цен и конкуренции выгода от либерализации цен в АКП и частично доходы от государственной поддержки сельского хозяйства доставались смежным отраслям, особенно стоящим между товаропроизводителями и конечными потребителями продовольствия.

Следует отметить, что государство выделяет льготные кредиты, хотя и недостаточные, для развития семеноводства отдельных сельскохозяйственных культур, которые помогают своевременно рассчитываться с производителями семян, а также способствуют продаже и использованию отечественных семян вместо импортных.

Известно, что согласно существующей методике экологической оценки эффективности производства зерна, основными показателями уровня использования земли, труда и материально-технических средств являются: урожайность, качество зерна, прямые затраты труда и материально-технических средств, стоимость валовой продукции, дополнительные затраты на повышение урожай-

ности и их окупаемость, чистый доход (прибыль) в расчёте на 1га и 1т, рентабельность производства, годовой экономический эффект. Ряд учёных предлагает дополнить эту систему показателями материалоёмкости, энергоёмкости и энерговооружённости труда.

Таким образом, чтобы выдержать конкуренцию, необходима правильная оценка экономической эффективности в рамках тех условий, в которых работает зерновое хозяйство: в основном с помощью улучшения таких показателей, как рентабельность и норма прибыли.

В связи с ликвидацией ширкатных хозяйств на богарных землях и созданием фермерских хозяйств необходимо решить проблему эффективного использования богарной пашни, площадь которой составляет 700 тыс. га. Поэтому, на наш взгляд, необходимо разработать специальную Программу эффективного использования богарной пашни. Такая программа должна включать в себя:

- вопросы землевладения и землепользования, передачу в аренду богарные пашни фермерским и дехканским хозяйствам на срок до 50 лет с использованием арендных прав в залог для получения

долгосрочных кредитов;

- землепользователям, независимо от формы собственности и хозяйствования, предоставить право свободного выбора выращивания вида сельхоз культур;

- создать кооперативы по обслуживанию фермеров и дехканских хозяйств механизированным видами работ, а также по обеспечению ресурсами и закупки и реализации продуктов. Предоставить этим кооперативам кредиты на льготных условиях;

- обеспечить на льготных условиях кредитами фермеров и дехканские хозяйства, производящие продукты растениеводства и животноводства.

Решение этих вопросов позволит: во первых, повысить эффективность использования богарной пашни; во вторых, обеспечить население, проживающее в этой зоне, рабочими местами и доходами; в третьих, насытить продуктами внутренний и внешний рынок; в четвёртых, уменьшить миграцию населения. Таким образом, осуществление Программы эффективного использования богарных пашен является выгодным как для населения богарных регионов, так и для государства■

Список литературы

1. Носова С.С. Экономическая теория. Дистанционное обучение: учебное пособие/ Носова С.С. – М.: КНОРУС, 2008. – 256 с.
2. Камаев В.Д. Экономическая теория: Краткий курс: учебник / Камаев В.Д, М.З.Илчиков, Т.А.Борисовская. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2007. – 384 с.
3. Голиш Л.В. Что нужно знать обучающиеся о современных технологиях обучения?// Экспериментальное учебно-методическое пособие. Ташкент: ИРССПО, 2002.
4. P.Wagner, H.Ahrens.Foodsupplyfuture. Executive summary./ www.agra-net.com.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИБЫЛИ В ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В УЗБЕКИСТАНЕ METHOD OF FORMATION EXPENSES AND PROFIT DISTRIBUTION THE FARMS IN UZBEKISTAN

Мамажонов Акрам Тургунович

ассистент кафедры «Бухгалтерского учета и аудита»

Фозилжонов Иброхимжон Сотволдиевич

2-курс по направлению «Бухгалтерский учет и аудит»

Хахимов Шоятбек Толибович

ассистент кафедры «Физического воспитания»

Исамов Сарварбек Мамирович

ассистент кафедры «Физического воспитания»

Андижанский сельскохозяйственный институт

Аннотация. На данной статье рассмотрено развитие методики формирования затрат и распределения прибыли в фермерских хозяйствах в республике Узбекистан.

Abstract. In this article the development of methods of formation of expenses and the distribution of profits in the farms in the Republic of Uzbekistan.

Ключевые слова: Сельскохозяйственные, бухгалтерский учёт, фермерский хозяйства, принцип, доход, расход, электроэнергия, амортизация, предприниматель

Keywords: Agriculture, accounting, farms, principle, income, consumption, power, depreciation, businessman.

Система показателей характеризует хозяйственную деятельность фермерского хозяйства. Важное место в этой системе отводится показателям производственной деятельности и её результатам. К таким показателям относятся: затраты сельскохозяйственного производства, валовой выпуск продукции, прибыль, затраты личного потребления. Эти показатели формируются в системе бухгалтерского учёта. Для достоверного и правильного отражения результатов деятельности фермерского хозяйства необходимо разработать методику формирования затрат, результатов производства и их распределения. Разработка методики позволит определить состав затрат, связанных с сельскохозяйственным производством, уточнить расходы на оплату труда, указать роль, место затрат на личное потребление и источник их покрытия, сформулировать

результаты деятельности фермерского хозяйства.

Для раскрытия закономерности формирования исследуемых показателей, аналитического разложения информации, а также её синтетического обобщения предлагается схема формирования затрат и распределения прибыли в фермерском хозяйстве. (схема № 1)

Схема построена с применением элементов моделирования, принципов теории системного подхода.

При разработке методики мы исходили из того, что фермерские хозяйства занимаются только сельскохозяйственной деятельностью и не учитывали доходы и расходы, которые не имеют прямого отношения к сельскохозяйственной деятельности. Составными частями сельскохозяйственной деятельности, как правило, выступают растениеводство и животноводство с первичной переработкой продукции.

Затраты сельскохозяйственного производства фермерского хозяйства -это сложный комплекс расходов, состоящих из затрат на производство готовой продукции (растениеводства, животноводства).

По своему экономическому содержанию они включают следующие элементы: стоимость живого труда, средств труда и предметов труда. Сумма затрат на производство продукции составляет фактическую стоимость.

В схеме № 1 затраты на сельскохозяйственного производства подразделены на несколько видов для того, чтобы более наглядно показать, какие

составляющие влияют на величину расходов фермера по производству продукции и как они включаются в себестоимость. К ним относятся: прямые материальные затраты, трудовые затраты, затраты по возмещению стоимости и содержанию основных средств и нематериальных активов, платежи в бюджет за пользование землей и прочие затраты.

Материальные затраты, отражая специфику сельскохозяйственного производства, включают: стоимость семян и посадочного материала, кормов, прочей продукции сельскохозяйственного производства, минеральных удобрений, нефтепродуктов, топлива, услуг сторонних организаций, средств защиты растений и животных, медикаментов и препаратов, электроэнергии, водоснабжения, мелкого инвентаря, спецодежды.

Затраты являются разнородными по качественным характеристикам. Они отражают специфику кругооборота средств в сельском хозяйстве. Материальные затраты в сфере производства включают не только приобретенные со стороны материальные ценности (минеральные удобрения, нефтепродукты и др.), но также часть их может быть произведена здесь же в фермерском хозяйстве (семена, корма и прочая продукция).

Затраты сельскохозяйственного производства являются стоимостным показателем и включают в себя денежную оценку произведенных расходов на производство продукции.

Покупные материалы и различные услуги, полученные, со стороны оцениваются по фактическим затратам потребления. Что же касается продукции собственного производства, использованной внутри хозяйства, то она оценивается по текущим рыночным ценам на момент включения в затраты.

Затраты по возмещению стоимости и содержанию основных средств и нематериальных активов включают: стоимость запасных частей и материалов для ремонта; амортизационные отчисления по основным средствам и нематериальным активам. Перенесение их стоимости на затраты производства происходит путем прямого отнесения на конкретный объект, например, амортизационные отчисления и затраты по текущему ремонту коровника будут включены в издержки по содержанию животных. По другим объектам, - пропорционально долям участия этого объекта в производстве и хранении данной продукции или

косвенные расходы.

Весьма специфичными для фермерского хозяйства являются затраты на оплату труда.

В их производственной деятельности могут принимать трудовое участие, как члены трудового коллектива, так и привлеченные по договорам граждане.

Для достижения устойчивого экономического положения фермер заинтересован в снижении издержек производства, не только материальных, но и трудовых затрат. Поэтому фермер как предприниматель, как собственник заинтересован выполнить весь комплекс работ, по возможности, своими силами, без привлечения наемных работников. Это достигается путем рациональной организации производственного процесса и внедрения достижений научно-технического процесса.

По нашему мнению, говорить о реальных показателях себестоимости и прибыли при включении в издержки производства оплаты труда постоянных работников по минимальному прожиточному нормативу в расчете на одного среднегодового работника неправомерно. Эта величина во многом условная, вряд ли она может отразить реальную стоимость затрат труда. Как правило, стоимость последней будет значительно выше этой величины.

Плату за землю фермеру необходимо рассматривать как составную часть издержек своего производства, независящую от результатов хозяйственной деятельности.

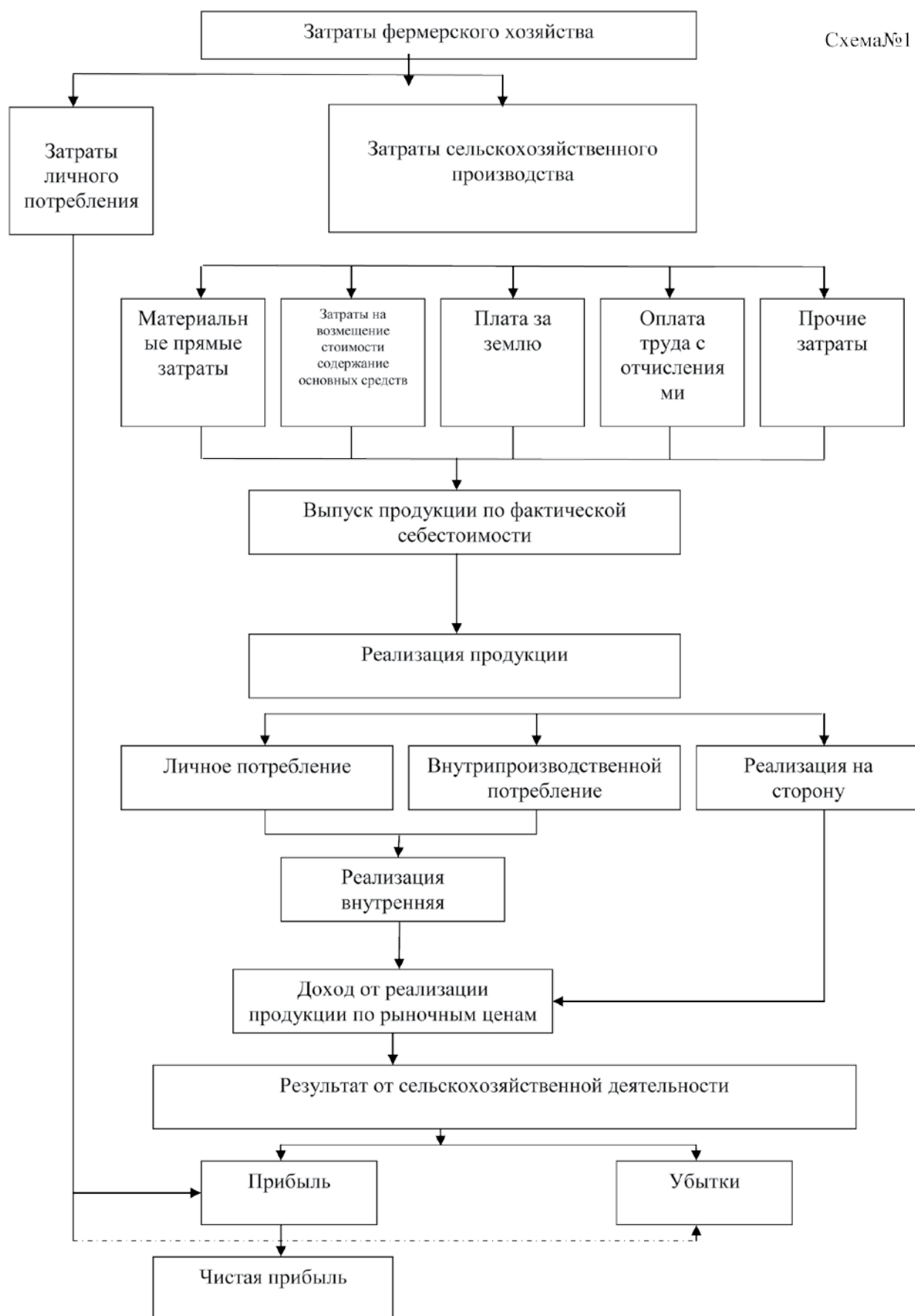
Прибыль, фермер получает от деятельности всего фермерского хозяйства. Она является источником его благосостояния. Поэтому затраты хозяйства покрываются за счет прибыли, полученной от сельскохозяйственной деятельности, содержащей затраты его труда.

Реализация предложенной методики формирования затрат и распределения прибыли в фермерском хозяйстве возможна в системе бухгалтерского учета, в которой требуется определение центров возникновения затрат, объектов учета, а также разработка порядка записей на них.

Рассмотренная проблема, по нашему мнению, очень обширная и глубокая, так как деятельность фермерского хозяйства имеет не только отраслевые, но и структурные, правовые особенности. В данной статье, мы сделали пока лишь общие выводы и основанные на них предложения, рассматривающие лишь отдельные направления учета■

Список литературы

1. Пизенгольц М.З., Ворова А.П. Бухгалтерский учёт в сельском хозяйстве. Част 3-е издания. Москва: Колос, 1993.
2. Вахобов А. В. ва бош. Молиявий ва бошқарув тахлили. Т.: Шарк, 2005.
3. Нидлз Б., Андерсон Х. Колдуэлл Д. "Принципы бухгалтерского учета", Москва, Финансы и статистика, 2002.
4. И.Мацкевичюс «Калькулирование себестоимости продукции» Вильнюс-1974 г.



ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖКХ В РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ ГУП «ЖКХ РС (Я)»)

Семенова Донара Афанасьевна

магистрант кафедры «Финансы и банковское дело»

Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ финансового состояния предприятий отрасли ЖКХ Республики Саха (Якутия), основанный на использовании структурного и коэффициентного методов. Разработаны рекомендации по повышению финансовой устойчивости предприятий ЖКХ.

Ключевые слова: финансовое состояние, предприятие, финансовые показатели, жилищно-коммунальное хозяйство.

На сегодняшний день значение анализа и оценки финансового состояния предприятия значительно повышается, поскольку предприятие несет полную ответственность за результаты производственно-хозяйственной деятельности. Особенно это актуально для предприятий жилищно-коммунального хозяйства, так как они являются наиболее крупными предприятиями, обслуживающими совокупность отраслей экономики и обеспечивающими условия нормальной жизнедеятельности населения и функционирования различных структур региона. Поэтому актуальность темы связана с тем, что финансовое состояние предприятия является важней-

шей характеристикой его деловой активности и надежности.

Целью исследования является разработка рекомендаций и предложений по улучшению финансового состояния ГУП «ЖКХ РС (Я)» по итогам исследования за 2012-2014 гг.

Был проведен комплексный анализ финансового состояния ГУП «ЖКХ РС (Я)». Анализ состава и структуры имущества и источников формирования имущества представлен в таблице 1. Темп прироста составил 13,41%, что следует оценивать положительно. Наибольшие изменения произошли в структуре оборотных активов. Так, наблюдался рост запасов и дебиторской задолженности на фоне роста выручки, что также характеризуется положительно. В структуре внеоборотных активов наблюдался рост стоимости незавершенного строительства, что негативно сказалось на результатах деятельности предприятия. Прирост внеоборотных активов выше прироста оборотных активов на 7,5%, что определило тенденцию к снижению доли оборотных активов и создало неблагоприятные условия для финансовой деятельности анализируемого предприятия.

Таблица 1

Состав и структура активов и пассивов ГУП «ЖКХ РС (Я)» за 2013-2014 гг.

Показатель	2013 г.		2014 г.		Изменение, тыс. руб.	Темп прироста, %
	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %		
Внеоборотные активы	14 975 833	63,01	17 399 824	64,55	2 423 991	16,19
Оборотные активы	8 790 822	36,99	9 554 476	35,45	763 654	8,69
Баланс	23 766 655	100,00	26 954 300	100,00	3 187 645	13,41
Капитал и резервы	9 933 848	41,80	10 905 357	40,46	971 509	9,78
Долгосрочные обязательства	7 144 360	30,06	7 542 513	27,98	398 153	5,57
Краткосрочные обязательства	6 688 447	28,14	8 506 430	31,56	1 817 983	27,18
Баланс	23 766 655	100,00	26 954 300	100,00	3 187 645	13,41

Как показывают данные таблицы 1, в 2014 г. общая стоимость собственного капитала предприятия увеличилась от показателя 2013 г. за счет роста размера уставного капитала и увеличения нераспределенной прибыли. В целом, после проведения анализа собственного капитала предприятия следует отметить положительную тенденцию, что способствовало росту финансовой устойчивости предприятия.

Таким образом, в 2013-2014 гг. на фоне роста соб-

ственного капитала предприятия отмечено увеличение долгосрочных и краткосрочных обязательств за счет роста заемных средств. К негативной тенденции следует отнести рост краткосрочных обязательств, что свидетельствовало о повышении риска утраты финансовой устойчивости; а также то, что темпы роста дебиторской задолженности превышали темпы роста кредиторской задолженности. К положительной тенденции следует отнести увеличение собственного капитала.

После проведения анализа платежеспособности предприятие можно признать платежеспособным в части погашения краткосрочных пассивов в 2012-2013 гг., и неплатежеспособным в части погашения наиболее срочных и долгосрочных пассивов. В 2014 г. предприятие полностью неплатежеспособно.

Анализ ликвидности показал, что значения всех показателей меньше нормативного, что свидетельствовало о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие не в состоянии стабильно оплачивать свои текущие счета.

По итогам проведенного анализа финансовой устойчивости компании ГУП «ЖКХ РС (Я)» имело неустойчивое кризисное состояние. Предприятие имело тенденцию к ослаблению финансовой устойчивости вследствие высокого уровня заемных средств, в частности краткосрочных обязательств. Собственного капитала не хватало на финансирование материально-производственных запасов. Пополнение запасов осуществлялось за счет средств, образующихся в результате погашения кредиторской задолженности, а также за счет краткосрочных обязательств.

Финансовая устойчивость предприятия может быть восстановлена путем обоснованного снижения суммы запасов и затрат, ускорения оборачиваемости капитала в оборотных активах, пополнения собственного оборотного капитала за счет внутренних и внешних источников.

Анализ показателей «качества» прибыли показал, что за анализируемый период наблюдается валовой убыток, а также убыток от продаж вследствие высокой себестоимости. Чтобы обеспечить стабильный прирост прибыли, необходимо постоянно искать резервы ее увеличения. Важное направление роста прибыли — снижение затрат на производство и реализацию продукции, например, сырья и материалов, амортизации основных фондов и других расходов.

Показатели рентабельности имели динамику к сокращению, что негативно характеризовало деятельность предприятия. Причиной снижения рентабельности явилось сокращение чистой прибыли. Для повышения рентабельности в сфере ЖКХ рекомендуется систематизация и эффективное управление производством, повышение работы с должниками по дебиторской задолженности.

Показатели оборачиваемости активов имели положительную динамику за анализируемый период, т. е. продолжительность одного оборота сокраща-

лась. Но наблюдалась низкая оборачиваемость всех активов, продолжительность одного оборота высока, что может свидетельствовать о недостаточной эффективности использования активов.

Коэффициенты оборачиваемости собственного капитала так же имели положительную динамику, т. е. продолжительность одного оборота сокращалась, что являлось положительной тенденцией. Однако высокая продолжительность одного оборота собственного капитала свидетельствовало о неэффективном использовании собственных средств.

Таким образом, финансовое состояние ГУП «ЖКХ РС (Я)» за 2012-2014 гг. отмечалось как неустойчивое, кризисное.

Неустойчивое финансовое состояние сопряжено с нарушением платежеспособности, при котором сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения источников собственных средств и увеличения собственных оборотных средств.

Главными рычагами воздействия на финансовый цикл является время обращения запасов и дебиторской задолженности. Уменьшать кредиторскую задолженность следует параллельно с уменьшением дебиторской задолженности.

Неустойчивое состояние предприятия может привести к потере платежеспособности в ближайшее время. Если сумма задолженности по срочным обязательствам систематически превышает платежные средства, то это свидетельствует о неустойчивом финансовом состоянии предприятия.

Выявленные отрицательные тенденции, ведущие к ослаблению финансовой устойчивости в будущем: недостаток высоколиквидных активов для покрытия наиболее срочных обязательств, а также высокая доля дебиторской задолженности, имеющей тенденцию к увеличению срока погашения и замедлению оборачиваемости.

В связи с этим, описаны мероприятия, рекомендованные к проведению в связи с указанными негативными тенденциями:

1. Усиление контроля и анализа дебиторской задолженности.
2. Факторинговые операции
3. Создание резерва по сомнительным долгам
4. Осуществление краткосрочных финансовых вложений за счет нераспределенной прибыли.

Вышеперечисленные мероприятия позволяют улучшить финансовое состояние предприятия и оптимизировать его работу■

Список литературы

1. Федеральный Закон №161-ФЗ от 14.11.2002 г. «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях»
2. Басовский Л.Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учеб. пос. / Л.Е.Басовский, Е.Н.Басовская - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 366 с.
3. Донцова Л.В. Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности. Практикум. - М.: Дело и сервис, 2013. - 144 с.
4. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 768 с.
5. Официальный сайт ГУП «ЖКХ РС (Я)» - <http://www.jkhsakha.ru/>



НАЛОГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Липатова Инна Владимировна

кандидат экономических наук
доцент кафедры «Налоги и Налогообложение»

Дудко Марк Александрович

бакалавр
факультет «Государственное управление и финансовый контроль»

Финансовый университет при Правительстве РФ

Аннотация. В условиях кризиса многие компании вынуждены сокращать издержки и подвергаться жесткой экономии для выпуска товара. При этом особое внимание необходимо уделять законным методам оптимизации налогов и эффективному налоговому планированию.

Ключевые слова: налоги, налоговая оптимизация, НДС, право, издержки, налоговое планирование.

В условиях кризиса многие компании вынуждены сокращать издержки и подвергаться жесткой экономии для выпуска товара. При этом особое внимание необходимо уделять оптимизации налогов и учитывать законное и эффективное налоговое планирование, потому как количество уголовных дел в отношении компаний по факту уклонения от налоговых платежей в судах возрастает. На сегодняшний день существуют методы, воспользовавшись которыми, можно значительно сократить статью налоговых отчислений.

Рассмотрим методы оптимизации за счет налогового планирования. Это легальный путь сокращения налоговых обязательств, который основан на использовании возможностей, предоставленных налоговым законодательством, путем корректировки своей хозяйственной деятельности и методов ведения бухгалтерского учета.

Так, во многих организациях применяют метод начисления при уплате налога на прибыль. При этом облагаемая прибыль появляется сразу после перехода права собственности продукции покупателю. Однако не имеет значения, был продукт оплачен или нет.¹

В этом случае компания находится в неблагоприятной ситуации: бухгалтерии требуется начислить и выплатить в бюджет налог, несмотря на то, что

деньги от покупателя не поступили или не поступят совсем. Поэтому организация должна отвлекать средства из оборота. Тем не менее, такой ситуации можно избежать – для этого используется оптимизация налога на прибыль.

Необходимо указать в договоре купли-продажи условие, по которому право собственности на товар перейдет покупателю только после оплаты. А до момента оплаты продукт будет на балансе компании-продавца. Следовательно, до поступления оплаты у компании не будет облагаемой прибыли, она возникнет только после поступления средств, поэтому и налог будет уплачиваться лишь после этого.

Стоит отметить, что у данного метода существуют и недостатки.

Наиболее значимым недостатком стало положение, введенное письмом Президиума ВАС РФ в 2005 году, где требуется указание «фактических отношений сторон, реальных финансово-экономических результатов деятельности». Из этого следует, что при получении товара покупатель не имеет права распоряжаться им до периода оплаты. Также от него требуется отделять данный товар от других ценностей.

Так как в случае недобросовестных действий покупателя отвечать будет компания-продавец. Право отсрочки для уплаты налога не будет осуществлено.

При этом в данном методе особые условия могут оказаться невыгодными для партнеров. Потому как до оплаты полученного имущества будет лишена возможности отгрузки или продажи товара другим лицам, чтобы не нарушить договор. Для выхода из этой ситуации договор купли-продажи можно заменить договором поручения либо комиссии. По данному договору товар будет передаваться на реализацию.

К тому же, в качестве метода оптимизации можно выделить приобретение имущества по частям. Основные средства подлежат амортизации.

¹Левицкая М. В. ЗАКОННЫЕ МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГОВ В РОССИИ // Сборники конференций НИЦ Социосфера . 2012. №25. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/zakonnye-metody-optimizatsii-nalogov-v-rossii> (дата обращения: 24.12.2015).

Следовательно, указываться их стоимость будет в налоговых затратах компании достаточно долгое время. Исключение составляют лишь средства, при которых стоимость единицы составляет не более 20 тысяч рублей.²

В результате можно использовать еще один способ налоговой оптимизации: возможна покупка одного предмета по частям. К примеру, компьютер может покупаться по отдельности – сначала системный блок, затем монитор. При учете каждой части отдельно, она будет включаться в расходы сразу, без необходимости ожидания продолжительного процесса амортизации.

При выборе такого метода налоговой оптимизации нужно установить разные сроки службы для монитора и системного блока. Бухгалтерии имеет право делать это самостоятельно. Также следует их приобретать у разных поставщиков либо у одного с определенным временным интервалом – оформляя отдельные документы по каждому объекту.

Оптимизации налогов будет способствовать создание компании с льготным режимом налогообложения. Это предполагает, что компании не уплачивают НДС, налог на прибыль, налог на имущество, ЕСН. Переводя часть прибыли на счета другой компании удастся сократить налоги.

Данная схема может быть раскрыта налоговыми службами, которые постараются доказать факт создания компании для уклонения от налогов. Для того, чтобы не возникли последствия компании следует брать во внимание такие условия:

- в компаниях должны быть невзаимосвязанные учредители и руководители
- компанией- «упрощенцем» должна вестись хозяйственная деятельность. А также должна быть территориально обособленной от основной фирмы.
- цены, по которым компания получает продукцию от основной компании, не должны отличаться от рыночных.

Ситуация минимизация расходов на сегодняшний день особенно актуальна для сельскохозяй-

ственных производителей так как в условиях политической и экономической нестабильности вынуждены подстраиваться под рынок, конкурируя с зарубежными производителями.

Проводя анализ финансового состояния компании ОАО «Группа Черкизово» был выявлен тот факт, что компания является вертикально интегрированной агропромышленной компанией с полным производственно-сбытовым циклом, охватывающим все звенья в производственно-сбытовой цепи - от производства комбикормов до производства мясной продукции и ее реализации.

Группа «Черкизово» обладает собственной системой логистики и доступом к централизованной системе независимой дистрибуции.³ Объединяет 12 компаний и производит такие устоявшиеся на российском рынке бренды, как «Петелинка», «Куриное Царство», «Васильевский Бройлер», «Моссельпром», «Империя Вкуса», «Черкизово» и другие.

Объединяя в себе различные бренды, компании, исходя из финансовой отчетности компании, удастся вкладывать огромные финансовые вложения в другие организации. При этом в отчете о финансовых результатах текущий налог на прибыль – 0%. Можно предположить, что за счет этой компании другие организации оптимизируют налоги.

Стоит выделить еще и тот неоднозначный момент, что по причине огромных вложений в 2013 году предприятие не могло обеспечивать свою операционную деятельность за счет собственного капитала. К 2014 году ситуация стабилизировалась за счет увеличения резервного капитала.

В целом положение такой группы можно охарактеризовать как стабильное не только потому, что высокая прибыль достигается за счет налоговой экономии, но и по причине единой развитой инфраструктуры и системы логистики.

Таким образом, эффективно управляя налогами с помощью различных методов предприятие способно привнести в хозяйственную деятельность дополнительные денежные средства для развития и увеличения выпуска продукции■

²Агузарова Ф. С., Хидирова Э. А. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ . 2015. №3-3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-nalogooblozheniya-malogo-biznesa-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 24.12.2015).

³ГОДОВОЙ ОТЧЕТ Открытого акционерного общества «Группа Черкизово» ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2014 ФИНАНСОВОМ ГОДУ [Электронный ресурс] // Группа Черкизово [Официальный сайт] URL: <http://cherkizovo.com/upload/iblock/3c9/3c9d04c3298231c7eeca5e024705be8.pdf> (дата обращения: 09.12.15).

Список литературы

1. Пансков В. Г. О налоговом стимулировании модернизации российской экономики // Налоги и налогообложение. – 2010. – № 12. – 118 с.
2. Улыбина Л. К., Исаков И. Я. Налоговое стимулирование инвестиционной деятельности // Налоги и налогообложение. – 2011. – № 3. – 245 с.
3. Фадеев Д. Е. Экономика. Налоги. Бизнес. – М. : Налоговый вестник, 2011. 288 с.
4. Фрадина Т. И. Амортизационная политика фирмы как средство повышения инвестиционной активности предприятий // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 9. – 214 с.
5. Левицкая М. В. ЗАКОННЫЕ МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГОВ В РОССИИ // Сборники конференций НИЦ Социосфера . 2012. №25. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/zakonnye-metody-optimizatsii-nalogov-v-rossii> (дата обращения: 24.12.2015).
6. Агузарова Ф. С., Хидирова Э. А. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ . 2015. №3-3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-nalogooblozheniya-malogo-biznesa-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 24.12.2015).

МОНИТОРИНГ РЫНКА ПАРФЮМЕРНОЙ ПРОДУКЦИИ МАРКИ CHANEL

Кашапова Алия Наилевна

Габитова Эльвира Раисовна

БашГУ

Научный руководитель

Ибрагимова З.Ф.

кандидат экономических наук

доцент кафедры макроэкономического развития и государственного управления БашГУ

В современной экономике конкуренция на развитых рынках становится с каждым днем все более жесткой. Для успешного функционирования необходимо постоянное определение соотношения спроса и предложения товара на основе анализа взаимодействия конъюнктурообразующих факторов. Информацию об этом компании получают в результате проведения конъюнктурных исследований [1]. Такие исследования позволяют оценить себя и конкурентов, выявить тенденции развития рынка, спрогнозировать его развитие, а значит получить возможность для реализации конкурентных преимуществ, занять свободную рыночную нишу, определить верную ценовую и товарную политику.

Этим обусловлена актуальность выбранной темы работы [6].

Под конъюнктурой товарного рынка понимают конкретную экономическую ситуацию, сложившуюся на рынке в данный момент или другой ограниченный период времени.

В качестве примера проведем мониторинг и анализ продаж на рынке парфюмерной продукции. Рассчитаем показатели динамики и оценим влияние сезонных факторов.

В качестве исходных данных имеются значения объема продаж парфюмерной продукции марки Chanel за три года. Динамика представлена на рисунке [5].

Динамика продаж продукции в шт.

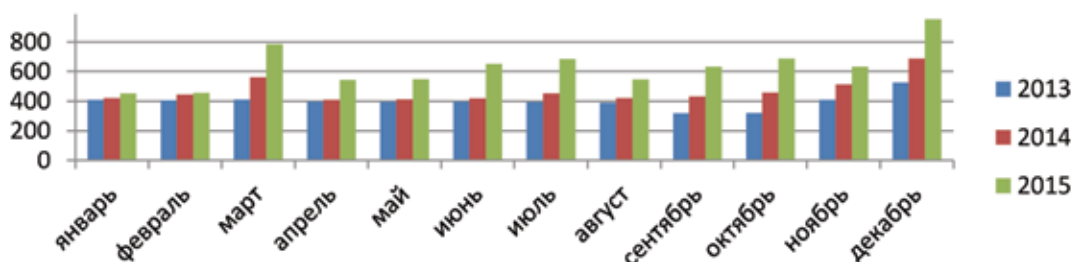


Рисунок 1 – Динамика продаж 2013-2015

По данным диаграмм в натуральном и денежном выражении видно, что в целом динамика продаж положительная ежегодно продажи по месяцам растут и имеют общую тенденцию также к росту. В течение года спад продаж приходится на летние месяцы и январь

Проведем расчет индекса сезонности для каждого периода (таблица 1).

Индекс сезонности [2]:

$$E_i = \frac{C_i}{C_{cp}}$$

где

C_i - объем продаж в текущем периоде,

C_{cp} - средний объем продаж за год

Таблица 1 – Расчет индекса сезонности

	2013 $E_i = \frac{C_i}{C_{ср}}$	2014	2015
январь	1,03	0,90	0,71
февраль	1,01	0,95	0,72
март	1,03	1,20	1,24
апрель	1,00	0,87	0,86
май	1,00	0,88	0,87
июнь	1,00	0,89	1,04
июль	0,99	0,96	1,08
август	0,98	0,90	0,87
сентябрь	0,80	0,92	1,00
октябрь	0,80	0,98	1,09
ноябрь	1,03	1,09	1,00
декабрь	1,32	1,46	1,51

Изобразим исходный ряд и линию полученного с учетом сезонности тренда на одном графике. На диаграмме приведено также уравнение тренд второй степени, на основании него мы будем делать прогноз.

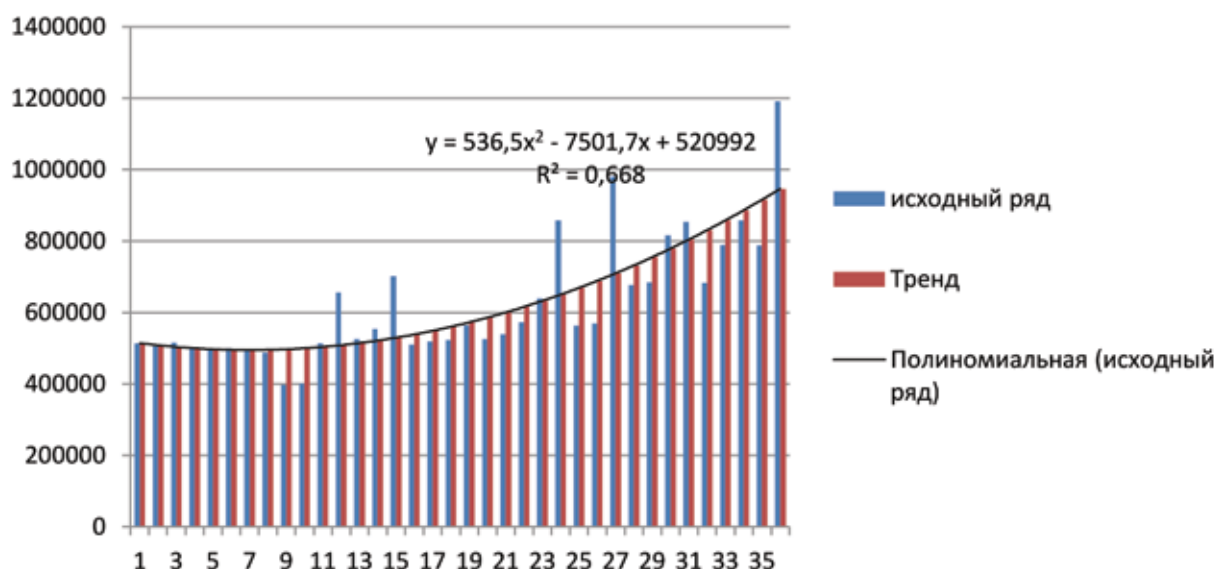


Рисунок 2 – Исходный и прогнозный ряд

Проведем расчет полученных прогнозных значений для первого полугодия 2016 года. Данные прогноза верны с вероятностью 66,8%.

год		Расчет прогнозного значения
2016	январь	977897,6
2016	февраль	1010633,4
2016	март	1044442,2
2016	апрель	1079324
2016	май	1115278,8
2016	июнь	1152306,6

Таким образом анализ продаж марки Chanel показал:

Продажи компании подвержены сезонному характеру. Продажи в марте и декабре резко растут, что связано с праздничными покупками.

Прогноз продаж на 2016 год предполагает их рост:

- В январе до 977 тыс.руб.
- В феврале до 1010 тыс.руб.

– В марте до 1079 тыс.руб.

Проведенный анализ иллюстрирует возможности анализа и прогнозирования рынков для конкретной компании. Проведение анализа способствует формированию ассортиментной политики, дает информацию для проведения рекламных и маркетинговых мероприятия с наибольшей эффективностью■

Список литературы

1. Исследование операций в экономике: Учебное пособие для вузов/ Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Тришин И.М., Фридман М.Н.; под ред. Проф. Кремера Н.Ш.. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2014. — 407 с.
2. Карасёв А.И., Кремер Н.Ш., Савельева Т.И. Математические методы и модели в планировании. — М.: Экономика, 2013, - 435с.
3. Стерник Г.М. Мониторинг и анализ рынка недвижимости // Интернет-ресурс <http://vnovostroike.ru/>
4. Ковылин А. В. Эффективный механизм прогнозирования регионального рынка труда – залог успешного развития рынка образовательных услуг / А. В. Ковылин, Т. И. Кулыгина // Современное состояние и перспективы сотрудничества университета и работодателя в сфере содействия трудоустройству молодых специалистов: Материалы регионального научно-практического семинара. Владимир, 2014.
5. Маркетинговое исследование рынка косметики: комплексный анализ и прогноз до 2018 года // <http://www.restko.ru/market/9549>
6. Ибрагимова З.Ф. Нечеткий подход как эффективный инструмент анализа социально-экономических проблем // Методологические проблемы моделирования социально-экономических процессов: Сборник статей II Всероссийской конференции с международным участием. 2014. С. 34.

О ПРИНЦИПАХ ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАШЕНИЙ О ПЕРЕДАЧЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛНОМОЧИЙ ПО РЕШЕНИЮ ВОПРОСОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Комягина Анастасия Сергеевна

магистрант
НИУ ВШЭ-Пермь

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос эффективного осуществления органами местного самоуправления полномочий, переданных для осуществления в рамках заключения соглашений о передаче полномочий между органами местного самоуправления муниципальных районов и поселений, входящих в состав района. На основе проведенного анализа автором выработаны принципы, необходимые для использования при решении вопроса о целесообразности заключения соглашений, предложена их трактовка.

Ключевые слова: муниципальный район, поселение, передача полномочий, соглашение, разделение властей, эффективность использования бюджетных средств, контроль за осуществлением полномочий, интеллектуальный капитал.

Распределение полномочий между уровнями местного самоуправления (различными видами муниципальных образований) проведено законодательно. Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» осуществил указанное распределение посредством перечисления вопросов местного значения.

Одним из важнейших вопросов осуществления полномочий органами публичного управления, в том числе органами местного самоуправления, является возможность подвижного изменения закрепленного законодательно объема полномочий.

В целях повышения эффективности решения вопросов местного значения, и, следовательно, повышения эффективности муниципального управления, существует институт передачи полномочий путем заключения соответствующих соглашений между органами местного самоуправления муниципального района и поселения, входящего в состав района (ч. 4 ст. 15 Федерального закона № 131-ФЗ).

Объективно существующие реалии муниципального управления порождают необходимость в отдельных случаях передавать осуществление ряда полномочий от органов местного самоуправления муниципального района органам местного самоуправления поселений, входящим в состав района и наоборот.

Естественно, любое перераспределение полномочий, осуществляемое между органами публичной власти, должно преследовать четкие логичные цели. Целью передачи полномочий между поселением и муниципальным районом является, прежде всего, повышение эффективности осуществления полномочий по решению вопросов местного значения.

Для обоснования целесообразности и необходимости существования такого подвижного изменения закрепленного законодательно объема полномочий органов местного самоуправления необходимо, прежде всего, определить принципы передачи полномочий.

Существующая на сегодняшний день нормативная правовая база не содержит напрямую указанных положений, равно как и не содержит обязанность органов местного самоуправления в каждом конкретном случае возникновения идеи заключения соглашений о передаче полномочий осуществлять анализ критериев обоснованности передачи полномочий.

Практика муниципального нормотворчества показывает, что муниципальные образования не принимают муниципальные правовые акты, регламентирующие указанные выше положения, что является серьезным упущением в процессе эффективного осуществления полномочий органов местного самоуправления.

На основе проведенного анализа заключения соглашений о передаче осуществления полномочий между органами местного самоуправления представляется возможным выделить следующие принципы заключения соглашений.

Принцип достаточности финансовых и материальных ресурсов является первым по степени значимости принципом, тем более в объективно существующих условиях сокращения бюджетного финансирования, дефицитности местных бюджетов.

Принцип достаточности финансовых ресурсов в контексте заключения соглашений о передаче полномочий между органами местного самоуправления означает формирование конструкции бюджетной обеспеченности, при которой будут исключены полномочия, не подкрепленные финансовыми ресурсами.

ми для их осуществления, равно как и исключение случаев передачи полномочий с излишне подкрепленной бюджетной составляющей. Указанный принцип в любом случае заключения соглашений должен быть реализован на основе строго соблюдения положений бюджетного законодательства.

Более подробно вопрос поиска оптимальной модели финансового обеспечения рассмотрен автором в статье «Финансовое обеспечение исполнения полномочий по решению вопросов местного значения, переданных в рамках соглашений о передаче осуществления полномочий» (Крымский научный вестник. №4. 2015 г., Том 1. «Экономические науки», с. 297-301. [Электронный ресурс]).

Вторым принципом, пронизывающим всю систему управления в государстве является **принцип разделения властей**. В контексте заключения соглашений о передаче осуществления полномочий между органами местного самоуправления указанный принцип означает необходимость учитывать расщепление функций при регулировании общественных отношений на нормотворческую, исполнительскую, контрольную. Не отвечает принципам эффективного осуществления полномочий концентрация всех указанных функций за одним органом местного самоуправления.

Логически вытекает из принципа разделения властей **принцип контроля за осуществлением переданных полномочий**.

Принцип контроля за осуществлением полномочий в контексте заключения соглашений о передаче полномочий между органами местного самоуправления означает необходимость создание институтов контроля за исполнением переданных полномочий. Однако указанный принцип должен

быть реализован в строгом соответствии с действующим законодательством (необходимо исключать случаи подмены иных органов контроля).

Заключительным принципом, выделяемым в рамках настоящей статьи, является нетипичный для государственного управления **принцип интеллектуального капитала компании (органа местного самоуправления)**. В практике управления корпоративными отношения в негосударственном секторе широко используется подход формирования системы знаний организации, ее эффективного управления.

Принцип интеллектуального капитала органа, реализующего полномочие в контексте заключения соглашений о передаче полномочий между органами местного самоуправления, означает необходимость создания системы знаний, необходимых для эффективной реализации полномочий. Принцип интеллектуального капитала тесно связан с формированием корпоративной культуры органа (передача знаний, построение системы связей, формирование единого интеллекта компании).

Применение на практике обозначенных в настоящей статье принципов заключения соглашений о передаче полномочий между органами местного самоуправления позволит повысить эффективность исполнения переданных полномочий (повышение прозрачности расходования бюджетных средств, повышение эффективности использования муниципального имущества, стандартизация совершения действий муниципального управления, повышение доступности и качества муниципальных услуг и др.), а также позволит сократить возможные риски заключения соглашений (финансовые риски, споры о компетенции, обжалование заключенных соглашений и др.)■

Список литературы

1. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 06.10.2003, № 40, ст. 3822.
2. Комягина А. С. «Финансовое обеспечение исполнения полномочий по решению вопросов местного значения, переданных в рамках соглашений о передаче осуществления полномочий» // Крымский научный вестник. №4. 2015 г., Том 1. «Экономические науки», с. 297-301. [Электронный ресурс].

ТУРИЗМ КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В ЯКУТИИ

Киренская Ноябрина Артемовна

магистрант СВФУ им.М.К.Аммосова

ФЭИ ГМУ-14

Аннотация. 21 век не зря называют веком высоких технологий и туризма. Действительно, в современном мире резко возрос интерес к посещениям других стран и это не может не радовать. В данной статье рассматривается туристский потенциал и привлекательность для посещений. Якутия представляет для меня, как будущего специалиста по экономике, неподдельный интерес, поэтому моя цель состоит в детальном изучении туристской индустрии и как влияет на социально-экономическое развитие региона в целом.

Введение

Республика Саха (Якутия) является одним из крупнейших субъектов Российской Федерации, занимая почти всю северо-восточную часть Азиатского материка, протянувшись с севера на юг на 2000 км. и с запада на восток на 2500 км. Земельный массив Якутии - 3103,2 тыс. кв.км, что составляет 1/5 часть всей России или почти 2/3 площади Западной Европы.

Якутия полна природных контрастов: благодаря резко-континентальному климату амплитуда колебаний температуры воздуха превышает 100 градусов по Цельсию. Зима в Якутии продолжительная, холодная и малоснежная, а лето короткое, на большей части засушливое с относительно высокими температурами.

На территории республики, в Оймяконе, находится Полюс холода Северного полушария планеты, где зафиксирована температура -71,2 С. Здесь, на Полюсе Холода, в марте каждого года проходит традиционный Фестиваль туризма, который объединяет путешественников с большой буквы, которых без преувеличения можно назвать истинными покорителями Земли. Даже посланники Доброй Воли - Санта Клаус и Российский Дед Мороз не преминули побывать здесь и заложить свои резиденции.

Для гостей республики неизменный интерес представляет фольклор, народное творчество, национальные промыслы, символы религиозно-мировоззренческих установок якутов. Чтобы прикоснуться к древней и самобытной культуре якутов, понять смысл бытия на столь суровой земле, необходимо посетить традиционный праздник Ысыах – якутский Новый год, справляемый в день летнего солнцестояния с 21 на 22 июня. Обычай отмечать этот праздник был принесен предками якутов из степей Центральной Азии. Изначально он был связан с культом солнечного божества и традиционной

хозяйственной деятельностью.

Чарующие ландшафты, национальная кухня, самобытная культура, увлекательные исторические экскурсии оставляют неизгладимое впечатление от этого северного края.

В последнее время в республике сложились все необходимые условия для формирования привлекательного имиджа региона и развития туризма, которое может быть основано на эффективном использовании богатейшего природного потенциала, уникальной истории и культуре края, народных традициях. Концепция развития туризма Республики Саха (Якутия) не делает ставку только на богатых гостей. В ней говорится и о том, что туризм необходимо рассматривать не только как межотраслевую экономическую систему, но и как социальное явление, доступное любому потребителю.

С развитием интернета и информационного поля, можно улучшить знания потенциальных туристов о Якутии для повышения интереса к поездке. Самый верный ход для продвижения имиджа Якутии — подчеркнуть суровость жизненных условий: лютые морозы, вечная мерзлота, крайне низкая заселенность некоторых районов. В наше время, когда путешествия стали особенно актуальными во всем мире и более доступными, когда среднестатистический человек все более искушен и ищет новых впечатлений, набирает обороты дикий туризм и Якутия — идеальное место для этого.

Развитие туризма стимулирует сохранение культурных традиций, возрождение традиционных ремесел, изучение истории, экономическое развитие отдаленных сельскохозяйственных территорий, занятость местного населения в сфере услуг и производстве экологически чистых продуктов питания.

Вывод

Туристическая отрасль в Республике Саха (Якутия) находится на начальной стадии развития.

Однако следует отметить, что на территории Якутии огромное количество особо охраняемых природных территорий, заповедников, которые в будущем могут стать основой для разработки новых туристических маршрутов.

Реализация в Якутии проектов и программ по развитию промышленности предполагает развитие инфраструктуры внутри республики, что будет способствовать созданию условий для развития внутреннего и въездного туризма, расширению географии и созданию новых туристических баз и комплексов■

Список литературы

1. Закон Республики Саха (Якутия) о туристской деятельности в Республике Саха (Якутия) 780-З № 443-IV от 15.12.2009.
2. Министерство по делам предпринимательства, развития туризма и занятости Республики Саха (Якутия): официальный сайт — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.minpred.ru>.
3. Стратегия развития туристской индустрии в Республике Саха (Якутия) до 2025 года от 27 мая 2009 года № 236.
4. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru/#>.

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОАО «ЯКУТСКАЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

Колодезникова Ньургуйаана Кононовна

Тихонова Саргылаана Ивановна

магистратура

Финансово-экономический институт

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

Научный руководитель

Божсвольная Зоя Анатольевна

кандидат экономических наук

доцент кафедры «Финансы и Банковское дело»

Финансово-экономический институт

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» - газодобывающее предприятие, которое основную операционную деятельность ведет на территории Республики Саха (Якутия). Доля «ЯТЭК» в добыче природного газа на территории республики составляет около 86,5 %.

Компания обеспечивает добычу природного газа и газового конденсата, подготовку газа для поставки в магистральный газопровод, а также производство моторного топлива, которое компа-

ния реализует оптовым покупателям и через собственную сеть автозаправочных станций.

В данной научной статье был проведен анализ финансового состояния ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» за 2012 - 2014 гг.

Источником анализа являлись бухгалтерская отчетность компании за 2014 г., а также данные государственной статистики по Республике Саха (Якутия).

Анализ структуры имущества ОАО «ЯТЭК».

Таблица 1. Структура имущества предприятия за 2012-2014 гг. в тыс.рублей

Актив	2012 г.	2013 г.	2014 г.
I. Внеоборотные активы	7 691 632	8 261 350	9 200 779
II. Оборотные активы	4 192 892	2 194 028	1 995 159
Баланс	11 884 524	10 455 379	11 195 938

По данным таблицы 1 за анализируемый период наблюдается рост внеоборотных активов в 2014 г. на 11,37%, также снижение оборотных активов компании на 9,06%.

В составе внеоборотных средств в 2013 г. наблюдается рост нематериальных поисковых активов (на 57,46%) и финансовых вложений (на 338,02%) за счет расчетов по предоставленным займам, а также внедрение материальных поисковых активов. В 2014 г. отмечается рост основных средств (на 11,70%) за счет, в основном, незавершенного строительства и финансовых вложений (на 391,43%).

В 2013 г. в составе имущества оборотных средств наблюдается снижение дебиторской за-

долженности (на 42,21%), финансовых вложений (на 90,18%) за счет того, что была убрана статья - прочие финансовые вложения. В 2014 г. идет снижение денежных средств и денежных эквивалентов (на 97,51%), а также наблюдается рост дебиторской задолженности (на 49,99%).

Увеличение дебиторской задолженности является негативным изменением и может быть вызвано проблемами, связанными с оплатой продукции (работ, услуг) предприятия, либо активным предоставлением потребительского кредита покупателям.

Анализ структуры источников формирования имущества ОАО «ЯТЭК».

Таблица 2. Структура источников формирования имущества предприятия за 2012 – 2014 гг. в тыс. рублей

Пассив	2012 г.	2013 г.	2014 г.
III. Капитал и резервы	6 295 929	6 398 146	6 774 575
IV. Долгосрочные пассивы	3 587 778	3 216 043	3 162 745
V. Краткосрочные пассивы	2 000 816	841 190	1 258 618
Баланс	11 884 524	10 455 379	11 195 938

Основную часть имущества занимают капитал и резервы, далее долгосрочные и краткосрочные обязательства.

В 2014 г. наблюдается рост собственного капитала предприятия за счет нераспределенной прибыли (непокрытый убыток) на 44,50%.

В 2013 г. наблюдается снижение долгосрочных обязательств (на 10,36%) в заемных средствах, а также краткосрочных обязательств (на 57,96%) в таких статьях, как заемные средства (за счет погашения краткосрочных кредитов) и кредиторская задолженность.

Таким образом, в 2014 г. на фоне роста собственного капитала предприятия, отмечено снижение долгосрочных обязательств (на 1,66%) и рост краткосрочных обязательств (на 49,62%).

К негативной тенденции следует отнести рост краткосрочных заемных средств, так как преобла-

дание доли долгосрочных обязательств повышает финансовую устойчивость и снижает риск потери платежеспособности.

Главными критериями анализа финансового состояния предприятия являются оценка ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости компании.

При коэффициентном анализе структуры имущества и источников имущества было выявлено, что чистый оборотный капитал предприятия в 2014 г. уменьшился на 45,56%, что является свидетельством снижения ликвидности компании, а чистые активы наоборот увеличились на 5,88%. Собственные оборотные средства предприятия находятся на отрицательном уровне.

В таблице 3 приведены коэффициенты ликвидности ОАО «ЯТЭК».

Таблица 3. Коэффициенты ликвидности баланса предприятия за 2012 – 2014 гг.

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Норма
Коэффициент абсолютной ликвидности	3,39	0,78	0,01	> 0,2
Коэффициент срочной ликвидности	1,86	1,89	1,09	> 1
Коэффициент текущей ликвидности	2,10	2,61	1,59	>1,5
Коэффициент маневренности собственного капитала	-0,22	-0,29	-0,36	от 0 до 1
Коэффициент маневренности собственного капитала	-0,22	-0,29	-0,36	от 0 до 1
Коэффициент покрытия оборотных активов собственным капиталом	-0,33	-0,85	-1,22	> 0,5
Коэффициент покрытия запасов собственным капиталом	-2,91	-3,06	-3,93	> 1
Коэффициент покрытия оборотных активов собственным капиталом	-0,33	-0,85	-1,22	> 0,5

За исследуемый период времени отмечается снижение ликвидности предприятия.

Компанию можно признать платежеспособным в части погашения краткосрочных обязательств, которое показано в таблице 3 коэффициентом текущей и срочной ликвидности.

Компанию можно признать частично неплатежеспособным в части погашения долгосрочных обязательств за весь период исследования, а так-

же в 2014 г. неплатежеспособным в части наиболее срочных обязательств, что доказано спадом коэффициента абсолютной ликвидности.

С помощью рассчитанных коэффициентов ликвидности были сделаны выводы, что краткосрочные обязательства ОАО «ЯТЭК» могут быть погашены за счет средств на различных счетах, в краткосрочных ценных бумагах, а также поступлений по расчетам с дебиторами.

Таблица 4 – Коэффициенты финансовой устойчивости предприятия за 2012-2014 гг.

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1. Коэффициент капитализации	0,89	0,63	0,65
2. Коэффициент финансовой независимости	0,53	0,61	0,61
3. Коэффициент финансирования	1,13	1,58	1,53
4. Коэффициент финансовой устойчивости	0,83	0,92	0,89

По результатам анализа, можно признать исследуемое предприятие финансово устойчивым, поскольку фактические значения показателей за анализируемый период, выше нормативных значений. На величину этого показателя повлияло увеличение нераспределенной прибыли в 2014 г. Тип

финансовой устойчивости – нормальный S (0;1;1).

По результатам своей экономической деятельности компания занимает устойчивое положение по виду деятельности «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых» в Республике Саха (Якутия).

Таким образом, можно сделать вывод, что ОАО «ЯТЭК» в целом находится на нормальном финансовом состоянии. У компании наблюдается рост доходов по обычным видам деятельности, а также снижение прочих доходов и всех расходов компании за счет ликвидации всех дочерних компаний.

К отрицательным показателям можно отнести рост дебиторской задолженности, снижение денежных средств, что привело к значительному уменьшению оборотных активов компании.

По результатам проведенного анализа ОАО «ЯТЭК» были предложены следующие пути повышения финансового состояния предприятия.

Во-первых, основной путь обеспечения финансовой устойчивости предприятия заключается в увеличении удельного веса оборотных активов в их общей структуре. Как видно из проведенного анализа, у предприятия наблюдается снижение наиболее ликвидных активов.

В период всеобщего финансового кризиса, когда платежеспособность многих предприятий резко упала, у предприятия образовался большой объем дебиторской задолженности. Состояние дебиторской задолженности, их размеры и качество оказывают сильное влияние на финансовое состояние организации. В ОАО «ЯТЭК» за 2014 г. сумма деби-

торской задолженности составляет 1 036 064 тыс. руб. С целью снижения указанной проблемы предприятию можно сократить для своих контрагентов отсрочки платежей, изменить существующие договорные отношения с потребителями, а также разработать процедуры, обеспечивающие уверенность в том, что продажа продукции производится покупателям с приемлемой кредитной историей.

Реализация данной рекомендации позволит увеличить сумму денежных средств, что в свою очередь, позволит увеличить показатели наиболее ликвидных активов организации, а значит, позволит повысить платежеспособность.

Во-вторых, повышение доли внеоборотных активов до 82% от валюты баланса, может негативно сказаться на обеспечении платежеспособности предприятия, так как велика вероятность износа основных фондов. Это может привести к техногенным авариям. В целях уменьшения данных рисков компании необходимо проводить профилактические, контрольные работы и реконструкцию действующего оборудования, техническое перевооружение и ремонт основных фондов.

Указанные выше планы могут устранить предприятию значительный материальный ущерб, а также ущерб деловой репутации компании■



СТРАТЕГИЯ НАУЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА В УСЛОВИЯХ МНОГОСТАНОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Смирнова Дарья Романовна

*кафедра государственного и муниципального управления и
управления персоналом.*

Санкт-Петербургский Государственный Экономический Университет

Научный Руководитель

Смирнова Светлана Викторовна

кандидат психологических наук

доцент Амурского Государственного Университета

Аннотация: В данной статье обозначены основные теоретические аспекты, научной организации труда, предложены возможные решения ее оптимизации.

Ключевые слова: Научная организация труда, кадры, квалификация, технико-технологические инновации, трудовые процессы.

Содержание организации труда определяется совокупностью ее элементов, составляющих организационную систему. Процесс совершенствования элементов этой системы лежит в основе формирования основных направлений научной организации труда (НОТ).

Наиболее полное использование объективных возможностей улучшения условий труда и повышения его эффективности обеспечивается при комплексном совершенствовании организации труда во всех сферах народного хозяйства. Несомненно, совершенствование НОТ на предприятиях и в их подразделениях в большой мере определяется основными направлениями совершенствования организации труда в отрасли, региональном и народнохозяйственном масштабе.

Целью исследования является поиск возможностей рациональной организации труда, трудовых процессов, расчет норм труда и оптимизация трудовых процессов.

Основные задачи, которые позволят достичь поставленную цель:

1. Спроектировать новые функции системы рациональной организации труда персонала организации.
2. Применить комплексный подход к экономическим, техническим, психофизиологическим и социальным проблемам труда;
3. Исследовать трудовые процессы, оценить

их эффективность;

4. Выработать стратегии оптимизации трудовых процессов.

К важнейшим направлениям совершенствования организации труда на предприятии относятся: совершенствование разделения и кооперации труда, рационализация технологического, функционального и квалификационного разделения труда, внедрение многостаночного обслуживания, совмещение профессий и функций; повышение эффективности кооперации труда (внедрение прогрессивных форм и видов бригадной организации труда), совершенствование организации и обслуживания рабочих мест и т.д.

Наибольший социально-экономический эффект от совершенствования организации труда по всем его направлениям обеспечивается лишь при учете всех взаимосвязей НОТ с технико-технологическими факторами, организацией производства и управлением.[1]

Взаимосвязь с технико-экономическими факторами проявляется, например, в том, что внедрение НОТ нередко сопровождается проведением различного рода технических мероприятий. Так, в целях сокращения применения тяжелого и вредного физического труда, улучшения его условий нередко проектируются различного рода технические мероприятия. Технические решения осуществляются при организации многостаночного обслуживания и совмещения профессий, рационализации рабочих мест.

Внедрение новой техники, автоматизация управления и изменение технологических процессов вызывают появление новых, более совершенных форм разделения труда и его кооперации, новых профессий и ликвидацию устаревших специальностей – эти технико-технологические новшества существенно

меняют методы, сроки и формы подготовки кадров и повышения их квалификации, оказывают значительное влияние на характер и формы материального стимулирования, на непрерывность и ритмичность процессов труда, сокращение его тяжести и т. д.[2]

Совершенствование организации труда тесно связано с разработкой и внедрением комплексной технологии производственного процесса.

В свою очередь, научная организация труда способствует лучшему использованию техники, изучение и научное обобщение передовых приемов и методов труда, существенно расширяют возможность автоматизации оборудования, значительно повышают эффективность труда инженеров в создании высокопроизводительных машин и прогрессивных технологических процессов.[3]

Проектирование рациональной организации труда включает организацию рабочих мест и разработку рациональных методов и приемов труда. Решение задач в этом случае связано с выбором основного оборудования для оснащения рабочего места, комплектованием необходимыми вспомогательными техническими и организационными средствами, инвентарем и т.д. и проектированием их рационального взаимного расположения на плоскости и по вертикали на рабочем месте. При этом требуется обеспечить высокую производительность труда рабочего, соблюдение качественных параметров технологического процесса, снижение утомляемости рабочего и безопасность его труда.[4] Но для качественной работы следует правильно выполнять обслуживание рабочих мест.

Обслуживание рабочих мест заключается в обеспечении их всем необходимым для надежной и бесперебойной работы. При проектировании системы обслуживания рабочих мест необходимо из множества возможных вариантов организации обслуживания выбрать такой, который обеспечит минимум затрат, связанных с потерями от простоев технологического оборудования в ожидании обслуживания рабочих мест, и затрат, связанных с осуществлением обслуживания. Ограничения при выборе вариантов формируются на основе нормативных параметров системы обслуживания: ими являются уровень занятости рабочих на протяжении смены, условия их труда и требования техники безопасности.

Следовательно, проектирование систем обслуживания рабочих мест следует выполнять в следу-

ющем порядке:

1. Установить функции обслуживания, которые целесообразно выполнять централизованно вспомогательными (обслуживающими) рабочими.
2. Определить объем работ по функциям обслуживания рабочих мест участка, подлежащих передачи на централизованное обслуживание.
3. Разработать рекомендации по совмещению профессий рабочих, выполняющих различные функции обслуживания и регламент обслуживания.
4. Рассчитать требуемую численность обслуживающих рабочих по функциям обслуживания исходя из нормативного уровня их занятости.
5. Обосновать экономическую эффективность рациональной организации обслуживания рабочих мест.

Необходимо учитывать, что научная организация труда в компании характеризуется системностью. Обладая самостоятельными функциями, выполняя поставленные задачи, автономные структурные элементы компании взаимодействуют, строя свою работу в соответствии с закономерностями НОТ. [5] Создание необходимых условий для высокопроизводительного творческого труда способен обеспечить только комплексный, системный подход. В основу решения методических и практических вопросов проектирования и внедрения НОТ необходимо заложить следующие принципы: комплексности, системности, специализации, регламентации.

На основании представленных рекомендаций по научной организации рабочего места мы разработали конкретные пути совершенствования и сокращения времени на выполнение трудового элемента, разработали стратегию оптимизации трудовых процессов на многостаночном производстве, что позволило добиться достоверного повышения производительности труда и положительно отразилось на рентабельности производства в ООО «Леон».

Стратегически верная разработка и реализация комплекса мероприятий позволит произвести анализ каждого элемента выполняемой работы; внедрить рациональные и оптимальные приемы и методы труда; спроектировать состав, регламент и последовательность выполнения трудовых процессов (операций) на основе данных анализа элементов; определить нормативные величины каждого из элементов трудового процесса, создать новые основы их внедрения на конкретно взятом производстве■

Список литературы

1. Генкин Б.М., Сниткин В.В., Цыганкова И.В. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях. СПб.: СПбГИЭУ, 2012г.
2. Генкин Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях - Учебник для вузов. 5-е изд. - М.: НОРМА, 2008.
3. Десятко Е.Н. Управление собственностью: теория и методология: Монография / С.Н. Максимов (и др.); под общ. ред. С.Н. Максимова. - СПб.: СПбГИЭУ, 2007г.
4. Бухалков М.И. Организация и нормирование труда: Учебник.- М.: ИНФРА-М, 2007г.
5. Бякова Е.О. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Практическое пособие/ Е.О.Бякова, Н.А.Погодина.- М.: Экзамен, 2008г.



**ПОРЯДОК ВЫДЕЛА ДОЛИ
ПО ТРЕБОВАНИЮ УЧАСТНИКА ДОЛЕВОЙ
СОБСТВЕННОСТИ
ORDER OF VYDELA OF STAKE ON REQUIREMENT OF
PARTICIPANT
BY SHARES SOBSTVENNNOSTI**

Ибрагимова Аида Мюслум кызы

Ibragimova A.M.

Хабаровская государственная академия экономики и права

Аннотация. В работе рассматриваются вопросы выделения доли участника общей долевой собственности на недвижимое имущество. Цель исследования – определение специфики выделения доли участника общей долевой собственности на недвижимость, способы и условия раздела общего имущества.

Ключевые слова: право общей долевой собственности, право собственности, недвижимое имущество.

Abstract. The graduate qualification work dwells upon theoretical principles of apportionment of owner's participatory share of the joint ownership. Aim of study definition of specificity apportionment of owner's participatory share of the joint ownership, the manner and terms of severing the joint ownership

Keywords: the right of common ownership, the joint owners, dwelling

Имущество, находящееся в собственности двух или нескольких лиц, принадлежит им на праве общей собственности, [статья 244 ГК РФ [2]. Имущество может находиться в общей собственности с определением доли каждого из собственников в праве собственности (долевая собственность) или без определения таких долей (совместная собственность). Общая собственность возникает при поступлении в собственность двух или нескольких лиц имущества, которое не может быть разделено без изменения его назначения (неделимые вещи) либо не подлежит разделу в силу закона. Общая собственность на делимое имущество возникает в случаях, предусмотренных законом или договором. [статья 244 Гражданского кодекса Российской Федерации].

В процессе реализации данного права в случаях, когда дом является, общей собственностью нескольких граждан нередко возникают споры о выделе

доли сособственнику и о порядке пользования домом. У большинства граждан возникает вопрос «А как быть, когда нет возможности выделить долю»?

Данную ситуацию регламентирует ст. 252 Гражданского кодекса Российской Федерации.

В соответствии с п.п.1, 2 ст. 252 ГК РФ имущество, находящееся в долевой собственности, может быть разделено между ее участниками по соглашению между ними. Участник долевой собственности вправе требовать выдела своей доли из общего имущества. Сразу напрашиваются следующие вопросы: каким образом оформлять соглашение?, что значит выделение доли в натуре?, в каких случаях невозможен выдел доли в натуре? И как определить стоимость доли?

Различия между выделом доли и разделом общего имущества заключаются в том, что в первом случае выделяется доля одной из участников долевой собственности без прекращения права общей собственности для остальных ее участников, во втором – общая собственность на имущество полностью прекращается. Если общее имущество принадлежит двум гражданам и одному из них выделяется его доля либо всем участникам долевой собственности выделяются в натуре принадлежащие им доли, что влечет прекращение права долевой собственности, то будет иметь место раздел общего имущества. [8, с.1]

Право требовать выдела своей доли имеет каждый из участников долевой собственности. Выдел доли может быть осуществлен как путем выдела этой доли в натуре, так и приобретением доли выделяющегося сособственника остальными участниками долевой собственности или одним из них.

Основания и способы доли и раздела общего имущества различны. Закон допускает возможность добровольного раздела общего имущества, выдела

доли из него. Это может быть осуществлено путем как выдела доли в натуре, так и приобретения доли выделяющегося собственника остальными участниками долевой собственности или одним из них [6, с. 1]

Если собственники не могут прийти к соглашению о способе и условиях раздела общего имущества или выдела доли одного из них. В такой ситуации в целях разрешения конфликтных ситуаций любой из долевых собственников вправе в судебном порядке необходимо поставить вопрос о выделе в натуре своей доли из общего имущества. В случае если выдел доли в натуре невозможен, в силу ли требований закона или в связи с несоразмерным ущербом имуществу, находящемуся в общей собственности, то, выделяющийся собственник может потребовать выплатить ему стоимость его доли другими участниками долевой собственности. При этом суд по требованию выделяющегося собственника вправе обязать остальных участников долевой собственности выплатить ему соответствующую компенсацию. После получения компенсации собственник утрачивает право на долю в общей собственности.

В исключительных случаях, когда доля собственника незначительна, не может быть реально выделена и собственник не имеет реального интереса в использовании общего имущества, суд в соответствии с п. 36 указанного постановления может и без согласия этого собственника обязать остальных участников выплатить ему компенсацию вместо выдела. В отдельных случаях неделимый объект недвижимости может быть передан в собственность одному из участников долевой собственности, имеющемуся существенный интерес в ее использовании независимо от размера долей остальных участников общей собственности с компенсацией последним стоимости ее доли. Также необходимо отметить, что участники общей собственности самостоятельно не могут обратиться с требованиями о лишении другого участника права на долю с выплатой ему компенсации, если даже он имеет существенного интереса в использовании вещи и доля его незначительна. Такое правило применимо только к тому участнику, который заявит требование о выделе доли.

Во всех случаях, когда собственнику передается часть помещения, превышающая его долю, суд взыскивает с него соответствующую компенсацию и указывает в решении об изменении долей в праве собственности на дом.

В случае выдела доли в натуре часто необходимо осуществить перестройку этого объекта. Представляется, что расходы по такой перестройке должны возлагаться на лицо, требующего выдела доли. Это обусловлено тем, что указанные расходы не могут рассматриваться как расходы по содержанию общего имущества. Такая перестройка может включать возведение перегородок, создание отдельного входа и т.д. [4, с. 90]

В судебной практике есть множество случаев разрешения споров по поводу выдела своей доли из общего имущества, определении порядка пользования общим имуществом.

Нельзя не отметить что, подобные споры проходят не одну судебную инстанцию и длятся го-

дами. Например, определение Судебной коллегии Верховного Суда РФ от 19 мая 2000 г. Истец обратился в суд с иском к ответчице о признании права собственности на 0, 305 частей квартиры в Жилищно-строительном кооперативе «Дельфин». О вселении и определении порядка пользования указанной квартирой, сославшись на то, часть пая за кооперативную квартиру выплачен в период его брака с ответчицей, в связи, с чем является общей совместной собственностью сторон, поэтому, как считает истец, ему принадлежит часть квартиры, соответствующая половине суммы пая, выплаченной за квартиру.

Ответчица, не согласившись с иском, предъявила встречные требования о признании за ней права собственности на квартиру и о признании истцом, не приобретшим права на жилую площадь в этой квартире и снятии его с регистрационного учета, указав, что пай за квартиру, о которой возник спор, выплачен полностью ею с помощью сестры и из личных средств ответчик деньги за квартиру не вносил, в ней не проживал. Решением Чертановского межмуниципального суда г. Москвы от 7 мая 1999 г. первоначальный иск удовлетворен, во встречном иске отказано. Определением судебной коллегии по гражданским делам Московского суда от 22 июля 1999 г. решение суда изменено и доля истца в праве собственности на квартиру в ЖСК «Дельфин» снижена с 0, 305 до 0, 27.

Постановлением Президиума Московского суда от 23 марта 2000 г. отклонен протест заместителя Председателя Верховного Суда Российской Федерации судебные постановления оставлены без изменения.

Как следует из материалов дела, стороны состояли в браке с 1970 года по 1974 год. В 1971 году Истец был принят в члены ЖСК «Дельфин» и ему на семью из трех человек была предоставлена двухкомнатная кооперативная квартира. В период брака за эту квартиру выплачена часть пая в размере 3174 руб., оставшаяся часть пая в размере 2552 руб. выплачена ответчиком после расторжения брака. Учитывая, что имущество нажитое супругами в период брака, является их общей совместной собственностью и доли супругов в этом имуществе равны, суд и кассационная инстанция определили доли сторон. Далее ответчица заявила суду о применении срока исковой давности к требованиям бывшего мужа, однако суд это заявление оставил без внимания и не установил с какого времени в данном случае началось течение срока исковой давности.

Судебная коллегия определила: решение Чертановского межмуниципального суда г. Москвы от 7 мая 1999 г., определение судебной коллегии по гражданским делам Московского суда от 22 июля 1999 г., постановление Президиума Московского суда от 23 марта 2000 г. в части удовлетворения иска истца отменить и дело в этой части направить на новое рассмотрение в тот же суд. [1, с. 84]

Также возможны ситуации, когда участник долевой собственности на недвижимое имущество произведет неотделимые улучшения в этом имуществе. В этом случае он имеет право на увеличение своей доли [п. 3 ст. 254.] При этом улучшения будут распространяться на все общее имущество даже в том

случае, когда в соответствии с соглашением между сосособственниками о порядке пользования общей собственностью каждый из участников общей собственности имеет право пользоваться только определенной частью и улучшения были сделаны только в этой части. Кроме того, эти улучшения, которые не соответствуют общей воле, не дают право на увеличение доли. Соглашение о производстве этих улучшений не обязательно должно быть соответствующим образом оформлено: оно может вытекать из условий договоренности о порядке использования объекта недвижимости.

Также в объекте недвижимости, находящимся в общей долевой собственности, может возникнуть необходимость в проведении ремонтных работ для того, чтобы исправить возникшие неисправности, которые потенциально могут повлечь несохранность объекта.

Если один из сосособственников произведет их без получения предварительного согласия других сосособственников, то последние должны компенсировать эти затраты. В случае отказа возникает обязательство из неосновательного обогащения.[4,с.91]

Таким образом, порядок раздела имущества, находящегося в долевой собственности, основан на норме ст.35 Конституции РФ, запрещающей лишение гражданина имущества иначе как по решению суда. Главный принцип раздела имущества, находящегося в долевой собственности, основан на равенстве прав участников и реализации принадлежащих им прав по соглашению. Отсутствие соглашения между сосособственниками значительно усложняет процедуру раздела имущества, что видно из содержания ст.252 ГК РФ, применяемой к возникающим между сосособственниками правоотношениям.

Так, раздел имущества означает выдел доли одного и собственников. Такой выдел может производиться как путем определения идеальной доли, то есть определения соотношения приходящегося на каждого из сосособственников имущества [п.2 ст.252 ГК РФ], так и путем выдела доли в натуре доли одного из собственников являются:

1. Соразмерность выделяемой доли (то есть той части имущества, которая фактически будет передана собственнику) идеальной доле. Несоразмерность реальной доли идеальной может быть устранена де-

нежной компенсацией, что не создает сосособственникам препятствий при разрешении данного вопроса.

2. Выдел доли в натуре допускается только, в случае, если он не повлечет несоразмерный ущерб имуществу, находящемуся общей собственностью. Применительно к порядку выдела доли в жилых помещениях, что на практике как раз и бывает большие затруднения, это означает, что выделяющемуся собственнику должна передаваться изолированная часть общего имущества, которая в результате раздела будет являться самостоятельным объектом права. Иными словами, выдел в натуре доли жилого помещения допускается только при наличии технической возможности передачи одному из собственников изолированной части, причем не только жилых, но и подсобных помещений (кухни, коридора, санузла и др.), а также оборудования отдельного входа. Поскольку такой порядок к подавляющему большинству жилых помещений технически неприменим, гарантией разрешения спора между собственниками может служить [п.2 ст. 247 ГК РФ], в соответствии с которым участник долевой собственности имеет право на предоставление в его владение и пользование части общего имущества, соразмерной его доле, а при невозможности этого праве требовать от других участников, владеющих и пользующихся имуществом, приходящимся на его долю, соответствующей компенсации. Таким образом, если суд отказывает собственнику в удовлетворении исковых заявлений о выделе доли в натуре, это не препятствует собственнику обратиться в дальнейший суд с иском об определении порядка пользования жилым помещением на основании [ст.247 ГК РФ].

Данная статья предусматривает, что недостижение участниками долевой собственности соответствующего соглашения не лишает их права на раздел общего имущества или выдел из него в натуре заинтересованный участник вправе предъявить в суд требование о выделе доли из общего имущества, а если выдел доли в натуре не допускается законом или невозможен без соразмерного ущерба имуществу, находящемуся в общей долевой собственности выделяющийся собственник имеет право на выплату ему стоимости его доли другими участниками долевой собственности■

Список литературы

1. Грудцина Л.Ю. Ваш личный адвокат. Серия «Консультирует юрист». - М.: Ростов Н/ Д, Феникс, 2005.-352 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 22.10.2014) // СЗ РФ. 1994. №32. Ст. 3301.
3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 29.12.2014) // РГ. №1.-2005.
4. Недвижимое имущество и сделки с ним: правовые проблемы регулирования долевой собственности многообразия объектов правил регистрации. Выпуск № 18.-2006.
5. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные неимущественные права/ Отв. ред. Е.А. Суханов.- М.: Статут, 2010.
6. Раздел общего имущества, доклад судьи Тверского областного суда А.В. Кондратьевой. [Электронный ресурс]. URL: <http://TVER-PRAVO.RU>
7. Российское гражданское право: Учебник: В 2 т. Т.1; Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные неимущественные права / Отв. ред. Е.А. Суханов.- М.: Статут, 2010.
8. Обобщение судебной практики по делам о разделе жилых домов. Судебный участок № 79 Ленинградской области. [Электронный ресурс]. URL: <http://79.lo.msudrf.ru>



РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ПОСТДОГОВОРНОЙ ВЕРНОСТИ (П.3. СТ. 307 ГК РФ)

Катунцева Мария Олеговна

*«Всероссийский государственный университет юстиции
Иркутский институт (филиал)»*

В современной отрасли частного гражданского права некоторые весьма важные и актуальные категории регулирования гражданских правоотношений не определены и не выведены в самостоятельные принципы. Так в Гражданском праве не сложилось устойчивого единства мнений между учеными и правоведами по поводу выделения добросовестности в самостоятельный принцип регулирования гражданских правоотношений. Чтобы в полной мере исследовать категорию добросовестности, нам необходимо рассмотреть реализацию данного принципа на примере определенных правоотношений, которые возникают между субъектами отрасли гражданского права.

Так, Федеральный закон от 8 марта 2015 г. N 42-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации»¹ закрепит важный принцип в п.3 ст.307 ГК:

При установлении, исполнении обязательства и после его прекращения стороны обязаны действовать добросовестно, учитывая права и законные интересы друг друга, взаимно оказывая необходимое содействие для достижения цели обязательства, а также предоставляя друг другу необходимую информацию».

По нашему мнению, данную новеллу следует всячески поддержать. По сути это конкретизация п.3 ст.1 ГК о принципе добросовестности при исполнении обязанностей.

На данный момент времени органы судебной власти заинтересованы в реализации выработки правильного понимания сущности принципа добросовестности не только в момент заключения договора и ее действия, но и после его прекращения, так как зачастую судебная практика указывает нам на противоречия, возникающие при вынесении судом решений по различным делам, которые разнятся с принципами разумности, справедливости и добросовестности. Такие последствия возникают по причине допуска свободы усмотрения сторон или иначе, правоприменителей, по применению дан-

ного принципа в том или ином деле. На данные обстоятельства обращал неоднократно свое внимание и Верховный суд Российской Федерации, а также и Европейский суд по правам человека.

Приведем пример из судебной практики в связи с изменениями в гражданском законодательстве. Так, истец Старков И.И. обратился в суд с иском заявлением к ответчику Акционерное общество «АЛЬФА-БАНК» о невыполнении обязательств, предусмотренных кредитным договором. В исковом заявлении истец указал, что 12.05.2015 года между ОАО «АЛЬФА-БАНК» и Стариковым Р.А. было заключено Соглашение о кредитовании на получение кредита наличными. Соглашение о кредитовании заключено в офертно-акцептной форме, в соответствии с положениями ст.ст. 432, 435 и 438 Гражданского кодекса РФ. Сумма кредитования составила 250 000 руб., проценты за пользование кредитом 14,99 % годовых. Сумма займа подлежала возврату путем внесения ежемесячных платежей не позднее 4-го числа каждого месяца в размере 6.500 рублей. Истец исправно платил долг по кредитному договору, о чем подтверждают предоставленные квитанции.

Однако с 10.06.2015 года к Старкову стали приходить коллекторы с требованием вернуть банковский долг в размере 400 000 тыс. руб. Как поясняет истец, на протяжении месяца они угрожали расправой в случае непогашения кредита. От ответчика Старков внятного разъяснения не добился. Также ответчик не предоставил необходимую информацию о состоянии кредитного счета Старкова и кто из сотрудников банка передал конфиденциальную информацию коллекторам.

Суд, рассмотрев материалы дела и предоставленные Старковым доказательства пришел к выводу, что ответчик «АЛЬФА-БАНК» нарушил условия договора, а также п.3. ст.307 ГК РФ, а именно действовал недобросовестно в отношении истца².

Приведем следующий не менее интересный пример.

Иванов 24.06.2015 года продал свой эхолот соседу Ключкину. Договор купли-продажи был за-

¹Федеральный закон от 8 марта 2015 г. N 42-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 9 марта 2015 г. N 10. ст. 1412

²Дело № 2-1112/2015. Архив Тавдинского районного суда // Росправосудие.

ключен в устной форме путем передачи вещи и 5 000 руб. Однако Ключкин пользоваться эхолотом не умел и после продажи с началом сезона рыбной ловли попросил Иванова помочь ему разобраться в установке и использовании эхолота. Но Иванов отказал соседу. После этого Иванов подговорил своего племянника, чтобы он выкупил эхолот обратно за меньшую цену 2 000 руб. Так как Ключкин не научился пользоваться данной вещью, он его продал, тем самым потеряв 3 000 руб. Узнав о подобном заговоре, жена заставила Ключкина обратиться в суд.

Суд, учел все обстоятельства дела и пришел к выводу, что Иванов нарушил п.3. ст. 307 ГК РФ, а именно не предоставил информацию о пользовании эхолотом и поступил недобросовестно, подговорив своего племянника о перекупе вещи³.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что тема реализации принципа постдоговорной верности в гражданском праве РФ является актуальной на наш день. В современном законодательстве вопрос определения принципа постдоговорной верности в отдельную, самостоятельную категорию права нуждается в острой необходимости легального определения и закрепления. Также необходимо определить критерии, по которым можно будет определить верность и добросовестность того или иного субъекта правоотношения.

Для эффективной реализации принципа постдоговорной верности в современном законодательстве, нам нужно учитывать отсутствие определенной, структурированной системы моральных ценностей в обществе. На сегодняшний день намечается тенденция понижения нравственного уровня населения. Многие ученые и правоведы считают, что наша отечественная юриспруденция должна

развиваться и реализовываться посредством нравственной оценки деятельности субъектов правоотношений. Мы должны всячески способствовать развитию нового мышления в области права, возникновению обновленного юридического мировоззрения, которое бы рассматривало различные юридические факты через призму морали и нравственности, с помощью принципов добросовестности, верности, справедливости и разумности.

Следует отметить, что принцип постдоговорной верности играет немаловажную роль в регулировании общественных отношений на международно-правовой арене. В зарубежных странах данный принцип применяется в гражданском частном праве как общетраслевой. Возьмем в пример ст.6 Французского гражданского кодекса, в которой говорится о запрете нарушения законов, которые касаются общественного порядка и добрых нравов, соглашениями, заключенными частными лицами. Также, в качестве примера можно взять Европейское договорное право, в котором говорится о том, что субъект отвечает за убытки, причиненные другой стороне, если он вел преддоговорные переговоры и прервал их вопреки принципам доброй совести и честной деловой практики. Также в данной статье упоминается тот момент, что начало преддоговорных переговоров будет противоречить принципам честной деловой практики и доброй совести, если будет отсутствовать у одной из сторон действительное намерение достигнуть определенного соглашения с другой стороной.

Все приведенные выше обстоятельства свидетельствуют нам о значимости законодательного закрепления и реализации принципа постдоговорной верности на практике в современном гражданском праве России■

³Дело № 2-2273/2015. Архив Ленинского районного суда г. Тамбова // Росправосудие.

О ПРАВОВЫХ ОСНОВАХ РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ ПО ИЗБРАНИЮ ГЛАВЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОРГАНА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, КОТОРЫЙ ОН ВОЗГЛАВЛЯЕТ

Корякин Иван Степанович

магистрант
«НИУ ВШЭ-Пермь»

Аннотация. В рамках настоящей статьи автором проведен анализ правовых основ определения конструкций по избранию главы муниципального образования и определению органа местного самоуправления, который он возглавляет, выявлены возможные конструкции, приведены возможные варианты их реализации, а также определены пределы правового регулирования.

Ключевые слова: муниципальное образование, глава муниципального образования, выборы, местная администрация, ЗАТО.

Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее также – Федеральный закон № 131-ФЗ) определяет главу муниципального образования как высшее должностное лицо муниципального образования, тем самым закрепляя за главой особый статус в системе организации местного самоуправления.

Действующая редакция Федерального закона № 131-ФЗ предусматривает несколько возможных конструкций по избранию главы муниципального образования и определению органа местного самоуправления, который он возглавляет.

Системный анализ норм Федерального закона № 131-ФЗ позволяет сделать выводы о существовании четырех основных конструкций организации местного самоуправления, которые могут быть закреплены в законе субъекта Российской Федерации:

конструкция I – глава муниципального образования избирается населением и возглавляет местную администрацию (в этом случае председатель представительного органа избирается депутатами из своего состава);

конструкция II – глава муниципального образования избирается депутатами представительного органа из своего состава и исполняет обязанности его председателя (в этом случае глава местной администрации назначается представительным органом муниципального образования по итогам конкурса);

конструкция III – глава муниципального образо-

вания избирается населением и возглавляет представительный орган муниципального образования (в этом случае глава местной администрации назначается представительным органом муниципального образования по итогам конкурса);

конструкция IV – глава муниципального образования избирается представительным органом из числа кандидатов, представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса (в этом случае глава муниципального образования возглавляет местную администрацию).

При решении вопроса о реализации той или иной конструкции на практике необходимо учитывать, что порядок формирования, полномочия, срок полномочий, подотчетность, подконтрольность органов местного самоуправления, а также иные вопросы организации и деятельности указанных органов определяются уставом муниципалитета в соответствии с законом субъекта Российской Федерации (ч. 3 ст. 34 Федерального закона № 131-ФЗ).

Кроме того, в ч. 2 ст. 36 Федерального закона № 131-ФЗ установлено, что конкретная конструкция по избранию главы муниципального образования и определению органа местного самоуправления, который он возглавляет, устанавливается в соответствии с законом субъекта Российской Федерации и уставом муниципального образования.

Следовательно, в настоящий момент решение вопросов, связанных с определением конструкций организации местного самоуправления осуществляется в соответствии с законами субъектов Российской Федерации.

Расширение полномочий субъектов Российской Федерации явилось результатом концептуальных изменений законодательства о местном самоуправлении, внесенных Федеральным законом от 27 мая 2015 г. № 136-ФЗ.

В связи изложенным представляется справедливым утверждение о том, что в настоящий момент в Российской Федерации на региональном уровне устанавливается модель организации местного самоуправления, под которой понимается совокупность используемых в регионе конструкций

по избранию глав муниципальных образований и определению органов местного самоуправления, которые они возглавляют.

Федеральное законодательство не содержит специальных правил, в связи с этим законом субъекта Российской Федерации могут использоваться различные варианты закрепления конструкций по избранию глав и определению органов местного самоуправления, которые они возглавляют:

1) установление преимущественно единой для муниципалитетов конструкции по избранию главы и определению органа местного самоуправления, который он возглавляет;

2) классификация конструкций по виду муниципальных образований (например, в муниципальных районах глава избирается на муниципальных выборах и возглавляет местную администрацию, а в поселениях глава избирается из состава депутатов представительного органа и является его председателем);

3) избирательное перечисление муниципальных образований, для которых установлена та или иная конструкция;

4) определение конструкции в соответствии с уставом муниципального образования;

5) различные варианты определения конструкций используются в сочетании.

Применение конкретной конструкции осуществляется субъектами Российской Федерации индивидуально и самостоятельно с учетом сложившихся исторических условий, политических реалий, а также традиций преемственности.

Однако при выборе новой конструкции с использованием конкурса по отбору кандидатур на должность главы муниципального образования существует ряд ограничений, установленных действующим законодательством.

Прежде всего, при решении вопроса об установлении в субъекте Российской Федерации конструкции с использованием конкурса по отбору кандидатур на должность главы муниципального образования необходимо учитывать особенности федерального законодательства о закрытых административно-территориальных образованиях.

В соответствии с ч. 1 ст. 4 Закона Российской Федерации от 14 июля 1992 г. № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании» (далее – Закон о ЗАТО) «структура, порядок формирования, полномочия и ответственность органов местного самоуправления городского округа закрытого административно-территориального образования определяются в соответствии с законодательством по вопросам местного самоуправления с учетом особенностей, установленных Законом о ЗАТО».

В ч. 3 ст. 4 Закона о ЗАТО установлено, что «главой местной администрации закрытого административно-территориального образования является лицо, назначаемое на должность главы местной администрации по контракту, заключаемому по результатам конкурса на замещение указанной должности на срок полномочий, определяемый уставом закры-

того административно-территориального образования, общее число членов конкурсной комиссии в закрытом административно-территориальном образовании устанавливается представительным органом закрытого административно-территориального образования» [Закон № 3297-1].

Таким образом, в закрытых административно-территориальных образованиях обязательна к реализации конструкция, предусматривающая наличие главы местной администрации. Следовательно, в таких муниципалитетах невозможно установить конструкцию с использованием конкурса по отбору кандидатур на должность главы муниципального образования, поскольку глава закрытого административно-территориального образования должен возглавлять представительный орган.

Также указанная конструкция не может быть установлена для поселений, являющихся административными центрами муниципальных районов, в случае если полномочия администраций указанных поселений исполняются администрациями муниципальных районов (образована «единая» администрация), поскольку местная администрация в таких поселениях отсутствует – глава муниципального образования избирается из состава представительного органа и является его председателем. Возможность образования «единой» администрации предусмотрена в абз. 3 ч. 2 ст. 34 Федерального закона № 131-ФЗ.

После вступления в силу регионального закона, устанавливающего модель организации местного самоуправления в субъекте Российской Федерации, наступает следующий обязательный этап – внесение изменений в уставы муниципальных образований.

Несмотря на то, что изменения в устав в данном случае вступают в силу по общему правилу ч. 8 ст. 44 Федерального закона № 131-ФЗ – после государственной регистрации и опубликования (обнародования), новый порядок будет применяться только после истечения срока полномочий действующего главы, избранного на муниципальных выборах или из состава депутатов представительного органа.

Указанная выше особенность обусловлена ч. 4 ст. 40 Федерального закона № 131-ФЗ, согласно которой «решение об изменении перечня полномочий и (или) порядка избрания выборного должностного лица местного самоуправления применяется только к выборным должностным лицам местного самоуправления, избранным после вступления в силу соответствующего решения».

Проведенный в рамках настоящей статьи анализ правовых основ определения конструкций по избранию главы муниципального образования и определению органа местного самоуправления, который он возглавляет, свидетельствует о расщепленности правового регулирования от федерального законодательства до закрепления соответствующих положений в уставе муниципального образования, а также о необходимости неукоснительного соблюдения норм федерального законодательства при решении вопроса в каждом субъекте Российской Федерации■

Список литературы

1. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 06.10.2003, № 40, ст. 3822.
2. Закон Российской Федерации от 14 июля 1992 г. № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании» // Российская газета, № 190, 26.08.1992.

ВЛИЯНИЕ ИДЕЙ ЛОККА И НЬЮТОНА НА ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ВОЛЬТЕРА

Равочкин Никита Николаевич

старший преподаватель

кафедра истории и психологии

Кемеровская государственная медицинская академия

Донгак Салбак Николаевна

магистрант

кафедра социальной работы и менеджмента социальной сферы

Кемеровский государственный университет

Аннотация. *Статья посвящена проблеме влияния идей метафизики XVII-XVIII, а именно – Дж.Локка и И.Ньютона, на теорию познания Вольтера.*

Ключевые слова: *метафизика, гносеология, Вольтер, Локк, Ньютон.*

Если физика – наука о природе, то метафизика – это «учение о сверхопытных началах и законах бытия вообще или какого-либо типа бытия», т.е. это раздел философии, занимающийся исследованиями первоначальной природы реальности, мира и бытия как такового. философское. У Аристотеля есть даже книга, названная этим словом.

Наибольшего расцвета метафизика достигла в Нововременной период, названный временем классической метафизики, который предвляла, естественно, античная метафизик, а продолжает современная метафизика как учение об общих принципах бытия мироздания.

Кульминация метафизики связана с именами великих философов XVII века. Основной чертой новой метафизики стала сосредоточенность на вопросах гносеологии, что сделало её, в первую очередь, метафизикой познания, а не метафизикой бытия (каковой она была в Античности и в Средние века).

«Это справедливо и для метафизики рационализма, тесно связанной с традиционной онтологией, и для метафизики эмпиризма, особенно резко размежевавшейся с дедуктивным методом средневековой схоластики, приводившим, по мнению критиков-эмпириков, к гипостазированию понятий, догматическому возведению их в статус бытия. Метафизика XVII в., получившая классическое выражение в системах Декарта (создателя нового типа обоснования метафизики через самосознание Я),

переживает кризис в XVIII в., что обусловлено отъединением от нее позитивных наук, вырождением метафизики в догматическое систематизаторство, активной разрушительной критикой метафизики со стороны сенсуализма, скептицизма, механистического материализма и Просвещения» [1].

Метафизический способ мышления исключает наличие противоречия в самих вещах и процессах. Его суть: все вещи и явления рассматриваются как неизменные и независимые друг от друга, как законченные и ставшие абсолютными.

Одна из основных работ Декарта – «Метафизические размышления». Наиболее известная его фраза, ставшая методологической базой метафизического мышления картезианства «*Cogito ergo sum*» – «мыслю, следовательно, существую».

Диалектика как диалогическая мысль античности, постепенно трансформировалась, продвигаясь через эпоху эллинизма и средневековья, через эпоху Возрождения к Новому времени. И здесь уже доминирующей стала наука, «цель которой – не ordinarily-эмпирическое, но собственно теоретическое знание об инвариантах природных процессов, а непосредственный предмет – способы, средства и формы определения и меры этих инвариантов: механика, астрономия, начала химии, медицины и др. [3] ».

Но т.к. уровень мышления того времени был теоретическим, то был сформулирован целый ряд рефлексивно теоретических (философских, методологических и логических) фундаментальных проблем, не случайно совпавших с проблемами научного познания. Так, реалисты и номиналисты, обсуждавшие проблемы бытия универсалий (всеобщего в имени и в реальном бытии), оставили в наследство тем, кто задумывался в XVII–XVIII вв. о путях, спосо-

бах и средствах научного познания, проблему соотношения в познании истин теоретического мышления (разума) и чувственного опыта с веществами и силами природы.

Теперь уже нельзя было уйти от проблемы способа (метода) получения истинных знаний. И, решая ее, эмпирики, и рационалисты продолжили диалог реалистов и номиналистов, правда, при радикально ином типе общественного осознания исторической реальности бытия. Если говорить, собственно, о процессе познания, то нужно обратиться к Ф. Бэкону, который предполагал, что познание человеком добра и зла запрещено, ибо даётся Богом через Библию.

В то же время, познание сотворённых Богом вещей возможно при помощи ума. Отсюда и известный афоризм: «Знание — сила», поскольку, процесс познания — это взаимодействие вещей и человека.

Само познание начинается со свидетельств чувств. Задачей познания является раскрытие скрытой сущности вещей, т.е. определить, какова вещь есть на самом деле, т.е. объективно. Что касается научного знания, то оно должно опираться на непосредственные чувственные данные — эксперимент (целенаправленно организованный опыт), который должен осуществляться по определенному плану.

Просветительский разум критичен и эмпиричен, т.е. связан с опытом. Он постепенно разрушает прежнюю форму философского познания — метафизическую системность. Речь идет об опыте и им же контролируемом разуме. Неопределенный в своих возможностях и прогрессирующий разум просветителей, не ограничивается фактами природы, не заперт в определенную область исследования; он внимательно наблюдает за природой и одновременно за человеком [4].

Вольтер был последовательным проводником идей Ньютона и Локка, которые он понимал сугубо эмпирически. Суть метода для Вольтера заключалась в том, что необходимо изучать не сущность вещей, а их поведение. Поэтому факт должен идти прежде любого принципа. На основе определенных принципов или законов осуществляются те или иные экспериментальные исследования. Так как Вольтер эмпирически интерпретирует метод Ньютона, становится понятным его интерес и к эмпирической психологии Локка. Вольтер считал Локка самым истинным философом, единственным раскрывшим реальную историю человеческой души. Вспомнить хотя бы его теорию и практику воспитания джентльмена. Идеи Ньютона и Локка,

распространились во Франции, прежде всего, благодаря Вольтеру.

После Вольтера французы обратились к практическим проблемам преимущественно политического характера. Стремлением к политическим преобразованиям пронизана вся программа энциклопедистов, во главе которой стоял Вольтер. Знаменитая «Энциклопедия наук, ремесел и искусства» имела своей целью не просто суммирование достижений наук, не просто сообщение знания, но изменение образа мышления.

Политический разум французских просветителей был призван объяснить необходимость переустройства общественной жизни, а значит, ответить на вопрос о том, почему в мире так много зла, почему нет гармонии в человеческих отношениях. Вольтер находил ответы на эти вопросы, размышляя о превратностях человеческой истории.

Вольтер называет человека «мыслящим атомом», призванным стоически переживать зло. Вечный вопрос о том, добр или зол человек по своей природе для Вольтера не представляется сложным. Для него зло — изначально присутствующее базовое человеческое качество [2].

Зло является результатом роскоши и проявления рафинированной культуры. То есть причиной зла является моральная слабость человека. Противоречивость человеческой натуры — не недостаток, а достоинство, взрывная энергия, позволяющая человеку постоянно к чему-то стремиться. Жизнь человека может быть улучшена, если на основах разума будут преобразованы социальные институты и способы поведения людей, если научные идеи вытеснят религиозные. Вот тогда возможен прогресс, прежде всего в разуме.

История свидетельствует о том, что люди способны становиться просветителями. В силу своей противоречивости человек всегда стремится к чему-то. Согласно «науки истории», движущей силой всего исторического процесса являются страсти, которые должны управляться разумом. Быть просветителем — значит отказываться от всяческих героических авантюр, как метко заметил Вольтер: «герои больше производят шума, чем пользы». Идеал героя устраняется, «бедным является тот народ, который нуждается в героях [5]». Для преобразования общества Вольтер считал возможным использовать монархию. Просвещение понималось им как сила, способная заставить монарха разумно использовать власть для удовлетворения всех подданных■

Список литературы

1. Доброхотов А. Л. Избранное. — М.: Издательский дом «Территория будущего», 2008. — 472 с.
2. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга 2. Философия XV-XIX вв. под ред. Н.В. Мотрошиловой. — М.: Академический проект, 2012. — 496 с.
3. Михайлов Ф.Т. Избранное. — М.: Индрик, 2001. — 656 с.
4. Реале Дж., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. <http://krotov.info/history/00/zhivov/reale00.htm>
5. Сергеев К.А. Наука и сатира: Франсуа Мари Аруэ Вольтер. // Философия французского Просвещения. СПб, Изд-во СПбГУ, 2013. — 134 с.

УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ ИБН РУШДА О ЗАЩИТЕ РАЗУМА ОТ ИСЛАМСКИХ ДОГМ

Турсуналиев Султан Шаршабекович

кандидат философских наук,
научное отделение Государственной пограничной службы
Кыргызской Республики

Именем Ибн Рушда (1126-1198, в европейской интерпретации Аверроэс) восточный перипатетизм венчает свое место в истории философии. Как и Аль-Фараби, он комментировал труды Аристотеля, и соответственно в своей философии придерживался позиции аристотелизма. В истории также он запомнился как «рационалистический защитник философии» от теологии. Это подтверждается в работах Ибн Рушда «Опровержение опровержения», «Рассуждение, выносящее решение относительно связи между философией и религией». Там он анализирует диалектику взаимоотношений философии и религии, которые в его интерпретации очень похожи (в плане аргументации) общим проблемам, относящимся к поиску Бога, но имеют разные подходы в методологии. Он пишет: «что касается того, что религия призывает к рассмотрению сущего посредством разума и требует его познания разумом, то об этом свидетельствует не один стих книги Аллаха, благословенного и всевышнего, вроде сказанного им: «Навидайтесь, обладающие зрением!...». Если же установлено, что религия вменяет в обязанность исследование и рассмотрение сущего посредством разума (а рассмотрение есть не что иное, как извлечение, выведение неизвестного из известного, и это есть либо силлогизм, либо [нечто полученное] посредством силлогизма), то необходимо, чтобы мы, исследуя сущее, опирались на рациональный силлогизм» [3.с.752]. Поэтому, Ибн Рушд делит людей на три категории. Это – риторика (не способные толковать священные тексты), диалектики (способные к диалектическому толкованию) и аподейктики (аподейктики по философии, то есть достоверно знающие). К риторикам философ относит простых верующих, способных рассуждать обыденно и познавать лишь буквальный смысл написанного, но которых в количественном плане очень много. Посередине находятся диалектики, которые немного близки к познанию истины, но они могут делать лишь некоторые умозаключения, которые часто ошибочны и неглубоки. Но в количественно-качественном плане и по составу меньше всех – аподейктики, которые обладают интеллектуальными и научными знаниями, и в подходе к истине достигают глубоких знаний с позиции разума. Отсюда мы черпаем как бы три вида умозаключений. Первый

вид – это риторические (поверхностные), диалектические (вероятные) и аподейктические (научные). Это деление Ибн Рушда сильно напоминает аристотелевские умозаключения, в которых выделяются тоже три вида. Это – аподейктические (доказательные), диалектические (вероятные), и эристические (спорческие, софистические) [2.с.38]. Исходя из этого, мы заключаем, что для первых двух категорий людей характерно образное восприятие Бога, главным инструментом познания которого является вера, которая не требует проверки знаний и обучения. В эту когорту людей Ибн Рушд относил и своего оппонента – Абу-Хамида (Газали). Последний тип людей (аподейктики) познают Бога с точки зрения доказательств, познавая внутренность того же Корана за счет аподейктического толкования. Но их очень мало. Сюда он причислял Аль-Фараби и Ибн Сину (Авиценну). И здесь, предпочтение Ибн Рушда на стороне именно данного типа людей. Это, несомненно, прикрытая форма того, что мыслитель становится «адвокатом» разума от исламских догм, утверждая автономию первого над вторыми. К проблеме, рассматриваемой нами, органично вписывается вывод кыргызского философа А.Бекбоева об интерпретации предметного мира в восточном средневековье. По его мнению, он трактовался двояко: иррационально и рационально, соответственно этому в философии имелись две концепции необходимости... Согласно первой (теологической) все без исключения определено богом... Вторая концепция, в которой внесубъективный мир приобретает статус самостоятельности, является рациональной» [1.с.74]. Далее, в работе «Опровержение опровержения» в большей степени проявляются рациональные мысли Ибн Рушда, опровергающие мысли теолога Абу-Хамида или Газали. Говоря о возможности, как атрибуте материи, о которой толкуют философы, мыслитель пишет следующее. Эта возможность «восходит к суждению разума, и мы называем возможным то, существование чего допускает и не считает невозможным разум; если же разум считает существование чего-то невозможным, то мы называем это что-то невозможным; [наконец], мы называем нечто необходимым, если считаем, что несуществование его недопустимо. Все это суждения разума» [3.с.762-763]. Хотя религия и философия познают

бога и истину разными методами, Ибн Рушд все же делал ставку на примат разума над верой, имеющей больше чувственные аспекты. Об этом в своих исследованиях доказывает В.Сагадеев во второй главе «Учение превосходства разума над верой» своей работы «Ибн Рушд (Аверроэс)» [4.с.51-58]. Также здесь говорится о проблемах философии, защиту которой осуществлял Ибн Рушд, и о несостоятельных доводах теологии.

В целом, защищая роль разума в познании, Ибн Рушд не имел большого успеха в исламском мире, однако был услышан на Западе. Появляется «латинский аверроизм», смысл которого заключался в том, чтобы идти следом за учением Ибн Рушда, применяя его рационализм в христианском мире. Примерно об этом в своих изысканиях отмечает современный исламский философ С.Х. Наср. Он пишет: «... в то же самое время, когда в исламском мире аристотелизм опровергался как рационалистическая система, на Западе он становился все более известным» [6.с.68]. По его мнению, она сыграла немалую роль в возникновении секуляризованной формы рационализма и натурализма, которые разрушили строение августинского платонизма и средневековой схоластики. Рассмотрев творчество Аль-Фараби и Ибн Рушда, следует сказать, что восточный перипатетизм явление гораздо широкое и объемнее, чем мы себе представляем. Это отмечает и В. Сагадеев, считая, что данный пласт истории философии и в наши дни еще не стал объектом исследования, «как целостное философское направление» [5.с.14]. Однако, именно в творчестве Аль-Фараби и Ибн Рушда, определившие «статус кво» (здесь как существование) восточного перипа-

тетизма, отражаются его основные идеи. По мнению кыргызских философов-специалистов по теории познания, в восточном перипатетизме и античной философии существуют общие закономерности. В частности, это касается историко-логического, рационально-критического принципа Аристотеля в отношении к своим предшественникам, начиная от Фалеса, и заканчивая Платоном. Этот маневр действует и в восточном средневековье, ибо «к концу античной философии возникает история философии у Аристотеля, к концу арабоязычной философии также возникает история философии у Ибн Рушда» [7.с.292-293].

Выводы. Ибн Рушд логически завершает восточный ренессанс в подходах к методологии философии и религии. По его мнению, исламские каноны не отрицают познание сущего посредством разума. Отсюда, он опирается на рациональный силлогизм, деля людей на риториков, диалектиков и аподейктиков. Риторика – это простые верующие. Их много, но они не способны толковать мусульманские тексты. Диалектиков меньше, но они могут толковать, потому немного близки к истине. А вот аподейктиков совсем мало, но которые тексты могут толковать научно и интеллектуально. Силлогизм Рушда в том, что риторика и диалектика воспринимают Аллаха образно, т.е. с помощью веры, но без знаний. Он на стороне аподейктиков (Аль-Фараби, Ибн Сина), способных познавать тексты посредством доказательств, утверждая автономию разума против исламских догм. Здесь делается акцент на примате разума, а не веры. Эти мысли Ибн Рушда были затем применены в европейском аверроизме, выраженном в рационализации христианства■

Список литературы

1. Бекбоев А.А. Концепция необходимости и случайности в учении античных и восточных мыслителей / Отв. ред. М.Д.Диноршоев; - Ф.: Илим, 1989. – 132 с.
2. Зубов В.П. Аристотель. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1963.– 366 с.
3. Ибн Рушд. Антология мировой философии. В 4 т. М.,1969. Т.1.Ч.2. – С. 751-765.
4. Сагадеев А. В. Ибн-Рушд (Аверроэс). "Мысль", 1973. – 207 с.
5. Сагадеев А.В. Восточный перипатетизм. М.:Издательский дом Марджани, 2009.– 223 с.
6. Сеййид Хуссейн Наср. Философы ислама: Авиценна (Ибн Сина), Ас-Сухраварди, Ибн Араби // перевод с английского, предисловие и комментарии Р.Псху. «Садра», 2014. – 152 с. – (Философская мысль исламского мира: Переводы. Том 3).
7. Тогусаков О.А., Саралаев Н.К., Бекбоев А.А. Мир понятий: от мифа к теории. – Б.: ИЦ «Текник», 2003. – 371 с.

ИДЕИ АЛЬ ФАРАБИ О ДОМИНИРУЮЩЕЙ РОЛИ РАЗУМА В ПОЗНАНИИ СУЩНОСТИ

Турсуналиев Султан Шаршабекович

*кандидат философских наук,
научное отделение Государственной пограничной службы
Кыргызской Республики*

Известно, что мысли Аристотеля и Платона получили свое развитие на Востоке, в частности, в средневековой арабской философии. Ярким комментатором их сочинений стал наиболее видный представитель восточного перипатетизма, ученый-энциклопедист Аль Фараби (872-951 гг.). Знакомясь с трудами двух греков, он убеждается в том, что философские идеи и знания, основанные на разуме и на логических доказательствах, стоят гораздо выше других знаний с точки зрения познания истины. Свои комментарии Аль Фараби отразил в следующих работах: «Аналитики», «Топики», «Поэтики» Аристотеля, «Государства» и «Законы» Платона, «О значении (слова) «разума»», «О достижении счастья» и др. [5.с.388]. Отсюда - Аль-Фараби становится близким к традициям аристотелизма и неоплатонизма. Бесспорно, в то время особым авторитетом являлся Аристотель (384-322 до н. э.), духовный сын Платона. Он вошел в историю как «отец логики», создавший системный понятийный аппарат и силлогизмы. Интересно, что специфика отношений между Аристотелем и Платоном заключалась в том, что чем больше первый узнавал своего наставника, тем дальше он расходился с его позициями. Как и Платон, Аристотель высоко ценил разум, но в основных направлениях мышления он разошелся с первым. К примеру, диалектике Платона Аристотель противопоставляет аналитику. И здесь объект внимания Аристотеля – это проблемы бытия. Поэтому, глаголы «быть», «был» часто употребляются в его суждениях. В этом смысле, важную роль в познании, по мнению Аристотеля, играют чувственные начала (память, ощущение), ведь любое знание берет свое начало именно от них, от опыта. Однако, в целом, как считал мыслитель, «ни одно из чувственных восприятий мы не считаем мудростью, хотя они и дают важнейшие знания о единичном, но они ни отнюдь не указывают «почему»» [3.с.67]. Философ приводит пример: почему огонь горяч? И чувственные указывают лишь на то, что он горяч. Следовательно, как считает мыслитель, чувственное, как единичное, не дает нам научное знание, для которого нужна первопричина. Аристотель пишет, что «сущее как таковое должно исследоваться одной наукой. А наука всюду исследует главным образом первое - то, от чего зависит остальное и

через что это остальное получает свое название. Следовательно, если первое - сущность, то философ, надо полагать, должен знать начала и причины сущностей» [3.с.120]. Как мы знаем, вещи могут менять свою форму, трансформироваться и иметь переходящие свойства. А что же может научно познавать вещи и их сущность? У Аристотеля вещи могут быть познаваемы также разумом, способным постигать общее в единичном. Как пишут А.Лосев и Тахо-Годи, «...разум рисуется у Аристотеля как нечто такое, что является и самым общим, и самым необходимым, и самым практическим...» [6.с.249]. Сам Аристотель утверждал об единстве, непрерывности и движении ума (здесь в качестве части души) как мышления [3.с.382]. Мыслитель выделяет понятие, суждение и умозаключение, как основных элементов логики и рационального познания. Так, появляется силлогистика (здесь как форма дедуктивного мышления), основа которой, как и вся философия Аристотеля, лежит на его учении о сущности [7.с.111].

В этом смысле, основной работой Аль-Фараби следует считать трактат «Существо вопросов», аналогичный аристотелевскому наследию, в котором отражаются основные положения его философии. Аль-Фараби пишет: «знание делится на представление вообще, как, например, когда представляют себе солнце, луну, разум, душу, и представление, сопровождаемое утверждением, как, например, когда утверждается, что небеса суть сферы, находящиеся одна в другой, или когда сообщается, что мир сотворен» [2.с.717]. Но есть такие представления, которые стоят ранее этих же представлений. К примеру, не обладая представлениями о длине, ширине и глубине, нельзя представить какое-то тело. Но, по Аль-Фараби, есть такие представления, не нуждающиеся в других представлениях. К ним нужно отнести представления о необходимости, существовании, возможности, поскольку они уже являются ясными и правильными понятиями, утвердившись в уме. Здесь мыслитель предлагает понятие «сущее», которое бывает двух видов. «К одному виду, пишет Аль-Фараби, - принадлежат вещи, из сущности которых не вытекает с необходимостью их существование. Вещи этого вида называются возможно сущими. К другому виду принадлежат вещи, из сущности которых всегда и необходимо вытека-

ет их существование. Вещи этого вида называются необходимо сущими» [2.с.718]. По Аль-Фараби, следовательно, сущее имеет два вида. Это «возможно сущее» и «необходимо сущее». Они имеют причинно-следственные отношения. Говоря иначе, «возможно сущее» это те вещи, которые зависимы, и имеют причину для своего существования. То есть это сущее, бытующее «благодаря иному». А вот «необходимо сущее» - это начало и первопричина всего остального, без него не существует других вещей. Оно совершенно и свободно от причин – материи, формы, действия и цели, и не имеет ни рода, ни вида. Согласно Аль-Фараби, «необходимо сущее» «существует само по себе как нечто непреходящее и извечное... оно чистая благодать, оно чистый разум, чистое умопостигаемое и чистое умопостигающее, - все это в нем составляет нечто единое. Оно есть мудрое, живое, всемогущее и обладающее волей. Оно обладает высшей степенью красоты, совершенства и величия. В себе самом оно испытывает безмерную радость. Оно первое любящее и первое любимое» [2.с.719-720]. «Необходимо сущее» и порождает первый разум, как первое божественное творение. Здесь же акцидентально (зависимо) возникает множественность, которая касается остальных причин. Далее, у Аль-Фараби идет целая череда «причин» и «разумов». «Эти разумы, как пишет он, - происходя друг от друга, не образуют бесконечного ряда. Они имеют различные виды, и каждый из них в отдельности составляет свой особый вид» [2.с.722]. В этом смысле, небесные тела происходят из первых причин. О шести началах Ал-Фараби в своих исследованиях затрагивают казахские ученые Ж.Абдильдин и М.Бурабаев в работе «О логическом учении Аль-Фараби», в которой в лаконичной форме дается их иерархия. Они выяснили, что из первой причины, первого начала – божественного, образуется второе начало или ступень - небесные сферы. Как пишут ученые, далее идут «... деятельный разум – на третьей ступени, душа – на четвертой, форма – на пятой, материя – на шестой» [1.с.20]. Нетрудно догадаться, что Аль-Фараби под первопричиной всех этих ступеней, всех начал имеет в виду Аллаха – Бога мусульман. Хотя по другим источникам, шестым началом у Аль-Фараби является не материя, а «отвлеченное вещество» [10.с.213]. Мыслитель в своей философии ставил и антропологический вопрос, выделяя человека из общей когорты животного мира, поскольку у него есть душа, посредством которой появляются силы с участием органов тела. Они не могут существовать без материи. К примеру, к этим силам можно отнести силы догадки, памяти, страсти, гнева и т.д. Сюда же относится и практический разум, который функционирует для осуществления действий. Умозрительный разум Аль-Фараби относит к силам души, субстанция которой через этот разум становится совершенной, обретая статус разумной субстанции. Данный разум имеет три степени отражения, выступая как материальный разум, обладающий разум и приобретенный разум. «Эти силы, пишет Аль-Фараби, - воспринимающие умопости-

гаемое, представляют собой простую субстанцию и не являются телесными. Эта субстанция переходит из потенциального состояния в актуальное и становится совершенным разумом благодаря разуму, отрешенному [от материи], а именно благодаря деятельному разуму, приводящему ее в актуальное состояние. Предметы разумного восприятия, не могут находиться в чем-либо делимом или имеющем положение; субстанция души существует отрешенно от материи; она остается после смерти тела, и в ней нет такой силы, которая разрушилась бы. Она - единичная субстанция, она - человек в его истинной природе, силы ее распределяются по органам. Дарователь форм создает ее тогда, когда появляется нечто, способное принять ее» [2.с.728-729]. Здесь следует обратить внимание на то, что «деятельный разум» является космическим разумом, соединяющимся с человеческим разумом. В то же время, «деятельный разум» без космического разума несовершенен. А под «дарователем форм» выступает сам Бог. Рассматривая страдательный разум (как способность ума постигать сущее), теоретический разум (как исходные принципы познания) и другие «разумы» Аль-Фараби, казахский ученый А. Касымжанов считает, что «деятельный разум» это не только внутренний закон, но «логос земного мира» [4.с.79]. Говоря о сущем, которое, как мы убедились, имеет глубокие основы в мироздании, Аль-Фараби доносит до нас идею о том, что для постижения сущности чувственного познания явно недостаточно. Это под силу только разуму. Как отмечают Ж.Абдильдин и М.Бурабаев, для Аль-Фараби универсальным качеством человека, как рода, является именно разум [1.с.99]. Будучи человеком энциклопедических знаний, проявляя себя как математик, врач, ученый, философ, теоретик музыки, он гармонично сочетал в себе образы мыслителя и ученого, творца и просветителя. По мнению С. Сатыбековой, исследовавшей гуманистическое наследие философа, «цель каждой работы Фараби видел в том, чтобы она оказалась чем-либо полезной человеку» [9.с.72]. Интересно, что сегодня казахские философы через конструкцию Аль-Фараби и Абая Кунанбаева «Адам бол» («Будь человеком») утверждают идею выстраивания справедливого и рационального общества, как единственно возможным принципе [8.с.112].

Выводы. Восточный перипатетизм в лице Аль-Фараби признает высшими знаниями те философские идеи, основанные на силах, именуемых «разумом». Здесь сказывается влияние Аристотеля (не случайно Аль-Фараби называли «вторым учителем», что значит «второй Аристотель»). Он делит свои мысли на многоступенчатые представления, первичными из которых выступают представления о необходимости, существовании, возможности, поскольку являются ясными и правильными понятиями, утвердившимися в уме. Из «возможно сущего» и «необходимо сущего» он выделяет второе, как первопричины, которое и порождает разум. Он имеет несколько причин и начал. Это – бог

(Аллах), небесные сферы, деятельный разум, душа, форма и материя. У человека, в отличие от животных, есть душа (причина памяти, гнева и т.д.) и несколько «разумов». Практический разум функционирует как действие, а умозрительный разум как связь с душой имеет три отражения в материальном разуме, приобретенном разуме и обладающем разуме. Ал-Фараби особо выделяет деятельный разум,

который и есть космический разум, соединяющийся с человеческим разумом, достигая совершенства. Аллах как бы дарует эти формы. В этом смысле, страдательный разум умом постигает сущее, а теоретический разум выступает как исходный принцип познания. Значит, в постижении сущности, по Аль-Фараби, универсальным качеством человека считается разум, а не чувства■

Список литературы

1. Абдильдин Ж. М., Бурабаев М.С. О логическом учении аль-Фараби. Алма-ата. Изд-во "Наука" Казахской ССР, 1982.– 197 с.
2. Аль-Фараби. Антология мировой философии. В 4 т. М.,1969. Т.1.Ч.2.– С. 718-730.
3. Аристотель. Соч. в 4-х т. М.: Мысль, 1975. Т.1. - 550 с.
4. Касымжанов А.Х. Абу-Наср аль-Фараби. М.: "Мысль", 1982. - 197 с.
5. Кириленко Г.Г., Шевцов Е.В. Краткий философский словарь. М. 2010. -С. 388-390.
6. Лосев А. Ф., Тахо-Годи А. А. Аристотель. М.: Молодая гвардия, 2005.– 391 с.
7. Луканин Р.К., Соколов В.В. «Органон» Аристотеля. М.: Наука, 1984.– 302 с.
8. Нысанбаев А., Курмангалиева Г., Сейдахметова Н. Социальная онтология Аль-Фараби и Абая: опыт философской актуализации // Вопросы философии: научно-теоретический журнал. - М. : Наука, №10, 2014. - С.112-123. – 190с.
9. Сатыбекова С.К.Гуманизм аль-Фараби. Алма-Ата, Изд-во "Наука" Казахской ССР, 1975.– 141 с.
10. Энциклопедический словарь, составленный русскими учеными и литераторами. Санкт-Петербург. 1862, Т. 5. - 752 с.

К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Котлярова Виктория Валентиновна

кандидат философских наук

доцент

кафедра «Философия, история и мировые религии»

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

в г. Шахты Ростовской области

Бабкин Вячеслав Юрьевич

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

в г. Шахты Ростовской области

Игнашин Андрей Алексеевич

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

в г. Шахты Ростовской области

Аннотация. В статье рассматривается проблема безопасности в информационном пространстве. Анализируется понятие информации. Исследуется роль социальных сетей и их взаимосвязь с новой угрозой для российского информационного пространства, а именно с определением и общественной опасностью кражи личных данных в социальных сетях.

Ключевые слова: информация, безопасность, мобильность, социальные сети.

Наше общество только начало вступать в новый этап своего развития, проявляющегося быстрым ростом техносферы и трансформацией всего процесса производства. Информационные технологии открывают все новые и новые пути для прогресса, проникая во все сферы жизнедеятельности. Но, как и все человеческие изобретения, информационные технологии помимо блага, несут в себе и скрытую опасность.

Цель статьи – анализ проблемы безопасности в информационном пространстве. Актуальность данной проблемы связана с тем, что в связи с появлением нового пространства для общения и, фактических возможностей для реализации самых разнообразных целей – помимо коммерческих, коммуникационных, деловых, личных и других, возникают новые виды и способы незаконного использования информационных массивов социальных сетей.

Для начала мы поверхностно коснемся темы безопасности общедоступной информации и далее перейдем к сути рассматриваемой проблемы. Согласно ГОСТ, информация – это «сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными

устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации» [1, с. 2]. Также хорошо известно знаменитое высказывание Н. Винера: «Информация есть информация, а не материя, и не энергия». Тем самым Н. Винер отказался от формулирования понятия информации, считая, что оно сродни таким категориям, как движение, жизнь, сознание [2, с. 201]. В «Словаре русского языка» С.И. Ожегов дает такое определение информации – «это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством» [3]. Вышесказанное определяет то, что информация является многозначным понятием, большое разнообразие его толкований затрудняет поиск решения для обеспечения информационной безопасности общества. Информация может храниться как материально, так и посредством энергии, что дает ей возможность распространяться с невероятной скоростью. С одной стороны, ее мобильность позволяет нам быстрее получать необходимые сведения об окружающем мире и быстро распространять их, а с другой, дает возможность любому человеку, так же быстро получить информацию, которая может быть использована нам во вред, например, история нашей сетевой активности, совместные фотографии и история перемещений, по которым можно составить список людей, с которыми мы живем, список дорогих вещей в доме, а так же график, указывающий наше пребывание в том, или ином месте – все это облегчает задачу потенциальным преступникам, которые могут следить за несколькими жертвами одновременно, при этом, оставаться незамеченными.

Социальные сети являются частью Интернета, они являются источниками информации. Общество постепенно входит в зависимость от нормального функционирования социальных сетей. Все большее количество людей перестают задумываться о том, что информация, которую они публикуют, в большинстве своем, общедоступна — большинство фотографий имеют отметку о дате и месте съемки, что дает возможность злоумышленникам следить за перемещением потенциальной жертвы. Многие теряют бдительность, обсуждая абсолютно любые вопросы с неизвестными лицами. Большинство пользователей сети используют легкие пароли: около 91% используют один из 1000 самых популярных паролей, более 4% используют пароль «password», и около 40% используют один из 100 первых самых популярных паролей. Люди пытаются всякими способами упростить себе тот или иной вид деятельности, прибегая к небезопасным методам реализации. В связи с этим и возникает вопрос о безопасности информации. Авторами статьи ранее рассматривалась проблема безопасности пребывания пользователей в информационных сетях, в которой повышенное внимание уделяется реакции других пользователей на публикуемую информацию [4]. Подчеркивалось, что пользователь не задумывается о конфиденциальности, в необходимости повышения бдительности к публикуемой в сети личной информации. Современное состояние накопления и сохранения персональных данных лица в социальных сетях создает плодотворную почву для втягивания наших сограждан, в первую очередь, молодежь, иностранными спецслужбами, террористическими и другими преступными организациями в противоправную деятельность.

Количество преступлений, совершенных с использованием информации, похищенной из социальных сетей, постоянно растет. Кроме того, аналитики считают, что рост количества таких преступлений связано с увеличением количества детей, подростков и молодежи в социальных сетях. К сожалению, они плохо представляют себе последствия открытости и гиперкоммуникативности. Молодые люди не разборчивы в контактах и недостаточно знакомы между собой, кроме того, в основном вообще незнакомы с *privacy*-настройками профилей. И это нередко приводит к тяжелым последствиям. По данным OnGuard Online – 22% пользователей социальных сетей от 16 до 24 лет вообще не знакомы с людьми, с которыми они виртуально «дружат».

Согласно основным положениям Доктрины информационной безопасности Российской Федерации, «для достижения соблюдения конституционных прав и свобод человека и гражданина в области получения информации и пользования ею, обеспечения духовного обновления России, сохранения и укрепления нравственных ценностей общества, традиций патриотизма и гуманизма, культурного и научного потенциала страны должны приниматься ... меры» [5]. Однако пользователи обычно соглашаются с лицензионными и пользо-

вательскими соглашениями при получении услуг в информационной сфере, не читая их, при этом в них обычно имеется графа примерно следующего содержания «Пользователь согласен на передачу его личных данных третьим лицам без уведомления об этом пользователя». Стоит обратить внимание, что большинство пользователей даже не догадываются о том, насколько широкому кругу лиц предоставленная ими информация может стать известной, не осознают и фактически не могут уяснить реальную и потенциальную опасность возможного противоправного использования накопленной в течение длительного времени и соответствующим образом аналитически обработанной их персональной информации фактически во всех сферах их личной жизни.

Давайте представим себе, что будет, если вдруг любому человеку, имеющему доступ в интернет и обладающему базовыми навыками «общения» с компьютером, станет доступна любая информация о вас. Пароли, номера карт, паспортные данные, личные сообщения и многое другое вдруг откроется всеобщему обозрению. По меньшей мере, вы будете себя не очень комфортно чувствовать потому, что вся эта информация – это ваша личная жизнь, а вас просто взяли и «раздели перед публикой». Но для многих других людей эта информация не просто личная жизнь, а работа, бизнес, средства существования, мечты, надежды. Что будет с ними? Их жизнь будет разрушена, так как любая заинтересованная личность сумеет получить доступ ко всевозможной информации об этом человеке и использовать ее в своих интересах. Любые накопления на банковских картах перестанут быть защищенными, любые личностные отношения откроются на всеобщее обозрение и рухнут потому, что перестанут быть личными, они станут всеобщими. Вы только представьте, как злоумышленники могут воспользоваться вашими личными данными, ведь вся существующая о вас информация является общедоступной.

Началом данного этапа может послужить пример объединения обычного паспорта и банковской карты в биометрический паспорт. В России речь о переходе от бумажного паспорта к пластиковому впервые зашла осенью 2012 года. Паспорт гражданина РФ до его замены на электронную карту сохраняет юридическую силу и признается действительным до 1 января 2025 года. Планируется полностью перейти на пластиковые идентификационные карты, которые будут содержать в себе всю вашу личную информацию: ФИО, номер паспорта, дата рождения, адрес проживания, ИНН. Вся важная информация о вас будет храниться на маленькой пластиковой карточке. Только представьте, как сильно упрощается работа злоумышленника, ведь никто не идеален и каждый человек может проявить невнимательность и просто-напросто обронить эту пластиковую карточку, расплачиваясь наличными в магазине.

К чему это может привести? В последнее время получили распространение такие преступные действия как «кража личности» (англ. Identity theft), под которой понимают действия, когда противоправно

изымаются и (или) используются персональные данные человека (индивида) с целью незаконного получения материальной выгоды или других противоправных деяний. Особенно широкое распространение кражи личности получили в США во второй половине прошлого века благодаря внедрению услуг удаленного, без личного присутствия, номера социального обеспечения SSN (Social Security number), который стал национальным идентификационным номером, часто необходимым при поступлении на работу, в банках для открытия счетов, при предоставлении медицинских услуг и тому подобное. Не получится ли так, что при массовом использовании биометрического паспорта, при низкой компьютерной грамотности населения будут повсеместно происходить такие кражи личных данных? Не останутся ли наши старики без пенсий, а молодые семьи – без пособий, не увеличится ли число суицидов и психических расстройств? Ведь неслучайно Русская Православная Церковь категорически выступает против биометрических паспортов, видя в них не только нумерологический код апокалипсиса, но и начало огромных социальных проблем. [6].

Можно, конечно, посмотреть на это с другой стороны, решив, что это большая редкость и сказать: «со мной это никогда не случится». Но давайте будем реалистами и будем мыслить рационально. Мы живем в обществе, в котором присутствуют различные социальные слои. Один социальный слой живет за счет другого, третий социальный слой доминирует над первыми двумя, и не важно, сколько их, в любом случае все эти классы имеют кратковременную или долговременную связь между собой. Думать о том, что одна из двух видов связи вас никогда не коснется – попросту не правильно.

Безопасность информации, при развитии человеческого общества, всегда стояла на первом месте. При этом всегда происходила перестройка в устройстве системы общества при переходе от одной фазы развития общества к другой. Созданием новых системных свойств безопасности связано с переходом на новый уровень развития общества. Этот переход практически всегда сопровождается нестабильностью и возникновением различного рода опасностей и угроз. Примерами служат всякого рода войны и революции. «Все это, – по словам Р. Г. Яновского, – подтверждает необходимость новой концепции безопасности, изменения философии социума, нового видения расширяющихся возможностей человека» [7, с. 317].

Подытоживая изложенное, необходимо отметить, что в настоящее время появилось новое и довольно опасное пространство информационного обмена, что на настоящий момент практически находится вне правового регулирования и контроля со стороны общества и государства. Для нормального развития общества каждый индивид общества должен чувствовать себя защищенным, а в современном мире мы наблюдаем, что информация, носящая личный характер – обесценивается, становится легкодоступной и человек уже чувствует себя не таким уж и защищенным. И данная проблема решается не только законодательным путем. Огромным ресурсом для обеспечения информационной безопасности современной молодежи выступает система образования, реализация в ее рамках программ нравственного и патриотического воспитания. Развитие данной темы будет продолжено в последующих публикациях авторов■

Список литературы

1. ГОСТ 7.0 – 99 Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения Межгосударственный стандарт 1999. 24 с.
2. Винер Н. Кибернетика или Управление и связь в животном и машине /2-е изд. – М.: Советское радио, 1968. – 328 с.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Издание 20-е – М.: «Русский язык», 1989. – 750 с.
4. Котлярова В.В. Источники угроз в виртуальной среде: трансформация жизненного пространства личности // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки 2015. № 6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.apriori-journal.ru/serial1/6-2015/Kotlyarova.pdf> (дата обращения: 06.01.2016).
5. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации от 9 сентября 2000 г. (утв. Президентом РФ 09.09.2000 № Пр-1895) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.femida.info/14/19001.htm>
6. Филимонов В. П. О законопроекте об электронном паспорте // Новый Питербургъ. – 2013. –2 мая.
7. Яновский Р. Г. Глобальные изменения и социальная безопасность. – М., 1999. 357 с.

МЕТАФОРА В СИНОНИМИЧЕСКИХ РЯДАХ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ

Гаврилова Ольга Юрьевна

кандидат филологических наук

доцент

доцент кафедры иностранных языков

Михайловская военная артиллерийская академия

Аннотация. Метафора, являющаяся продуктивным номинативным приемом в терминосистемах, оказывается свойственной лишь ограниченному числу английских зоологических терминов, входящих в синонимические ряды. Анализ частотности терминов-синонимов показал, что в текстах научного жанра предпочтение отдается неметафоризованным синонимам с прозрачной внутренней формой, что, по всей видимости, и является причиной низкой продуктивности метафоры в синонимических рядах терминосистемы.

Ключевые слова: метафора, терминосистема, синонимия, мотивированность.

Annotation. Metaphor, being one of the most productive and frequent ways of naming in different term systems, turns out to be limited to a small number of zoological terms which form synonym pairs or groups. The study reveals that the low productivity of metaphor in synonymic groups of a term system is accounted for by the preferred use of 'transparent', or motivated, members of a synonym group in scientific texts.

Key words: metaphor, term system, synonymy, motivation.

По образному утверждению А.П. Чудинова, люди «жили метафорами» в течение многих столетий [1], и неудивительно, что данный когнитивный инструмент организации знаний человека на основе мыслительных операций сравнения и связывания с древних времен интересовал ученых. В настоящее время интерес к метафоре как языковой универсалии, свойственной с той или иной степенью частотности всем языкам мира, еще больше усилился. Разработки многих ученых свидетельствуют о распространенности метафоры во всех лексических классах разных языков и, в частности, отмечается высокая продуктивность метафоры при образовании новых терминов. При использовании метафоры в номинации участвует сложный ассоциативный механизм¹, в результате действия которого

образуемая лексическая единица далеко не всегда характеризуется прозрачной для носителей языка внутренней формой, что вступает в противоречие с требованиями, предъявляемыми терминосистемам: «культура термина требует учета принципа максимальной коммуникативности – ясности, по возможности, мотивированности» [3]. Целью данной статьи является определение роли метафоры в образовании синонимических рядов в терминосистемах разных языков, в которых наряду с метафоризованными терминами представлены лексические единицы с прозрачной внутренней формой. Поставленная цель предполагает решение следующих задач: а) отбор корпуса синонимических рядов в терминосистеме современного английского языка; б) выявление метафоризованных терминов-синонимов и установление мотивировочных признаков, объективированных метафорически в разных компонентах сложных терминов; в) сопоставительный анализ частотности метафоризованных терминов и их синонимов, имеющих прозрачную внутреннюю форму, в текстах разных жанров.

Анализ выборки наименований животных в современном английском языке (более 4000 единиц) показал, что 9,5% терминов (сложных терминов и устойчивых терминологических словосочетаний) входят в состав синонимических пар либо рядов (то есть групп, состоящих из трех и более лексических единиц), например, *peccary* : *Mexican hog* (*Tayassu angulatus*), *burrowing deer* : *black-tailed deer* : *mule deer* (*Odocoileus hemionus*) и др. Это достаточно много, принимая во внимание то, что речь идет о терминосистеме, а наличие синонимических рядов в терминосистемах современных языков считается серьезным недостатком, часто приводящим к неправомерному разграничению синонимических единиц (см. подробнее В.М. Лейчик 2008, Д.С. Лотте 1961 [3; 4] и др.). Выявленные пары и ряды предзрения о невозможности разграничения метафоры и метонимии и предлагают использовать термин *metaphonymy* 'метафтонимия' для обозначения номинации с привлечением сложных ассоциаций [2].

¹Не случайно некоторые лингвисты придерживаются точки

ставлены синонимическими наименованиями одного и того же вида животного, соотносимыми с одной и той же бинарной номенклатурой (то есть латинским названием рода и видовым эпитетом). При этом большая часть синонимических групп в анализируемой терминосистеме (62%) состоит из заимствованного наименования вида и одной (или более) исконной лексической единицы с прозрачной для языкового коллектива внутренней формой, например, *wapiti* : *Rocky mountain elk* (*Cervus canadensis*). Остальные 38% синонимических пар либо рядов состоят исключительно из мотивированных английских наименований: *Tasmanian wolf* : *marsupial wolf* (*Thylacinus cynocephalus*). Мотивированные лексические единицы, входящие в синонимические группы, интересны с когнитивной точки зрения, так как они представляют собой способ репрезентации разных типов информации (о цвете, форме, локативных, темпоральных и других характеристиках) во внутренней форме наименований одних и тех же объектов окружающего мира.

Ономасиологические исследования терминосистем, в том числе терминосистемы зоонимов в английском языке, свидетельствуют о широком использовании метафоры при образовании новых терминов [5; 1]. Однако анализ мотивированных английских зоонимов, входящих в синонимические группы, свидетельствует об обратном: метафора представляет собой малопродуктивный способ объективации мотивировочных признаков (свойственна лишь 12% синонимов). Доминирующим способом объективации мотивировочных признаков в синонимических группах анализируемой терминосистемы является буквальное, непереосмысленное употребление лексем: *red-necked gazelle* 'сахарская газель', *marsupial mouse* 'сумчатая мышь' и др. Данное обстоятельство (а именно: доминирование буквального употребления лексем по сравнению с метафоризацией) свидетельствует о тенденции к прозрачности номинации в терминосистеме, что неоднократно отмечается учеными как требование к любой системе терминов.

Наличие метафорической объективации мотивировочных признаков в синонимических рядах терминосистемы заставляет подробнее остановиться на том, какие типы знания репрезентируются с привлечением ассоциативного механизма.

Проведенный анализ синонимов позволил установить, что метафора представлена как в главном слове устойчивого терминологического словосочетания, так и в модификаторе: *barking squirrel* 'луговая собачка', *mole mouse* 'цокор'. Метафорическая объективация дифференцирующих мотивировочных признаков, отраженная в модификаторах устойчивых терминологических словосочетаний, основана на сходстве тех или иных признаков объекта номинации (особенностей его окраски, формы и др.) и некоторого другого объекта (явления) действительности, имя которого кладется в основу нового наименования. Примечательно, что в рамках анализируемых синонимических рядов только percep-

тивные признаки «цвет» и «форма» объективируются метафорически: *leopard squirrel* : *striped ground squirrel*; *mule deer* : *black-tailed deer*; *chrysanthemum dog* : *Tibetan terrier* и др. Доминирующей моделью метафоризации в подобных случаях выступает сравнение с другим видом животного (в частности, с леопардом – по цвету, с мулом – по форме). Крайне редко встречаются наименования, метафора в которых основана на сходстве не с животным, а с некоторым другим объектом или явлением окружающего мира (*chrysanthemum dog*, *snow leopard*).

Метафорический перенос, отраженный в главном слове устойчивых терминологических словосочетаний, представлен употреблением лексемы-наименования рода, отряда и т.п. в качестве ядра номинативной единицы, притом, что объект номинации к данному роду не принадлежит. Иными словами, если в случае метафоризации модифицирующих компонентов наименования отнесенность вида к тому или иному роду остается прозрачной: *sun bear* : *Malayan bear* 'малайский медведь', то при метафоризации ядерного компонента устойчивого терминологического словосочетания информация о родовой принадлежности становится менее точной (в примере *strand wolf* : *brown hyena* 'полосатая гиена' ядерные компоненты обозначают один отряд (хищные млекопитающие), но разные семейства (волчи и гиены)), либо вовсе теряется (например, метафорическое употребление названия парнокопытного животного в качестве ядерного компонента наименования грызуна *ground pig* : *cane rat* 'камышовый хомяк'). Подобная «подмена» классифицирующей информации является вполне закономерным явлением, поскольку для языка важно быть эффективным средством коммуникации, а не средством отражения истинной информации во внутренней форме наименований, неслучайно в языковой системе находит отражение огромное количество мифов и поверий.

Однако, несмотря на то, что метафоризированные наименования являются полноправными членами терминосистемы, они характеризуются более низкой степенью частотности по сравнению с терминами, имеющими прозрачную внутреннюю форму. В частности, анализ частотности анализируемых лексем в научных и научно-популярных текстах зоологической тематики показал, что частотность метафоризированных терминов более чем в два раза ниже по сравнению с «прозрачными» наименованиями (для сравнения: в текстах публицистического и художественного стилей подобного различия в частотности не наблюдается, даже несмотря на относительно низкую частотность научных терминов в целом). Различие в частотности позволяет заключить, что в текстах научного жанра выбор термина при наличии синонимов определяется прозрачностью его внутренней формы. В результате предпочтение отдается неметафоризированным терминам, что, вероятно, и является объяснением низкой продуктивности метафоры как номинативного приема в синоними-

ческих рядах терминосистемы.

Таким образом, можно заключить, что наличие метафоры во внутренней форме наименований, возможно, является одной из причин существования синонимических пар и рядов в терминосистеме. Точно так же, как человек пытается создать более прозрачные наименования для объектов,

имеющих заимствованные имена, с целью облегчить их запоминание и употребление в речи, вероятно, так же носители языка пытаются «продублировать» метафорические наименования, в основе которых лежит сложный ассоциативный механизм сравнения и которые не отвечают основным требованиям, предъявляемым терминам■

Список литературы

1. Чудинов А.П. Метафора как средство представления знаний // Сб. мат. Междунар. конгресса по когнитивной лингвистике, 8 – 10 октября 2008 г., г. Тамбов. Отв. ред. Н.Н. Болдырев [и др.], Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2008. – с.144
2. Goossens L. Metaphonymy: the Interaction of Metaphor and Metonymy in Expressions for Linguistic Action // Cognitive Linguistics, 1990, Vol. 1, № 3. – P. 323–340.
3. Лейчик В.М. Культура термина [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://library.krasu.ru/ft/ft/_articles/0113944.pdf.
4. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии: Вопросы теории и методики, Москва, 1961, 193 с.
5. Лягушевич С.И. Метафорические термины радиозлектроники во французском и английском языках // Вестник МГЛУ. Серия Филология, 2007, № 1 (26). – С. 48–54

ПРОЕКТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МАТЕМАТИКОВ

Никитенко Андрей Владимирович

кандидат педагогических наук

доцент кафедры математики и информационных технологий.

Тихоокеанский государственный университет

Аннотация. В статье рассматривается вариант описания проектных компетенций преподавателя образовательной организации высшего образования при обучении студентов-математиков.

Ключевые слова: компетенции, преподаватель образовательной организации высшего образования, студенты-математики.

В настоящее время проблема содержания компетенций преподавателя образовательной организации высшего образования (далее – преподавателя) приобрела черты, ранее ей не свойственные. Специфика деятельности современного преподавателя заключается в сочетании нескольких ее видов: педагогической, научной, методической. Каждый из обозначенных видов деятельности требует от преподавателя владения определенными профессиональными умениями. Так, эффективность выполнения собственно педагогической деятельности преподавателем связана с развитостью умений проектировать и моделировать реальный образовательный процесс. Эти умения основаны на практических знаниях преподавателя психологических закономерностей и механизмов усвоения социокультурного опыта человеком. Для научной деятельности необходимы методологические умения, проявляющиеся в способности преподавателя усмотреть новизну научной проблемы, ее перспективность, грамотно определить объект и предмет исследования и т.д. Методическая деятельность преподавателя представляет вид профессионально-педагогической деятельности, направленной на организацию методической работы, являясь механизмом профессионально-личностного развития, опосредующим качество образовательного процесса.

Опишем подробнее проектные компетенции преподавателя при обучении студентов-математиков, под которыми будем понимать студентов, обучающихся по образовательным программам по подго-

товке к профессиональной деятельности математика (бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению подготовки «Математика»). Как показывает анализ научной литературы, преподаватель математической дисциплины должен знать: основы этой дисциплины; действия, адекватные основным понятиям, принципиальным теоремам и утверждениям; общенаучные методы познания; различные эвристические приемы; аксиоматический и алгоритмический методы; метод моделирования; место дисциплины в системе других дисциплин, изучаемых студентами-математиками; этапы развития дисциплины; исторические факты, связанные со становлением дисциплины; вклад отдельных ученых в развитие дисциплины; новые результаты в области дисциплины; нерешенные проблемы и задачи [1].

Кроме того, преподаватель должен знать и уметь применять средства, методы и формы организации обучения, которые способны воздействовать на мотивацию обучаемых и стимулировать их активную познавательную деятельность. В частности, в практике работы со студентами используются такие методы обучения, как: метод ключевых задач; самостоятельного осмысления новых математических фактов по первоисточникам; научные дискуссии; смешанное обучение; исследовательские методы обучения; методы индивидуализированного обучения; метод использования метадисциплинарного подхода [2].

Для стимулирования личностно-профессионального становления студентов-математиков преподаватель должен уметь организовывать различные дополняющие друг друга формы обучения. Так, например, для совместной формы обучения возможно взаимодействие студентов-математиков разных курсов в рамках общего занятия. Для организации индивидуальной формы обучения практикуются различные формы смешанного обучения. Из внеаудиторных форм обучения следует выделить науч-

ные кружки-семинары, на которых преподаватель организует изучение дополнительных вопросов и исследование проблем, важных для личностно-профессионального становления студентов.

Из средств обучения преподаватель должен уметь выбирать такие, которые стимулируют студентов самостоятельно изучать учебники, научные статьи, электронные ресурсы учебного и научного характера, решать индивидуальные задания. Кроме того, в условиях информатизации общества одной из компетенций преподавателя является умение использовать компьютер в качестве информационно-технического средства обучения и средства управления учебной деятельностью студентов. Для этого преподаватель должен уметь использовать пакеты математического программного обеспечения, а также работать в сети Интернет и сети образовательной организации высшего образования.

Далее опишем вариант деятельности преподавателя при обучении студентов-математиков на примере использования элементов дистанционных образовательных технологий (ДОТ) для поддержки очного обучения. При этом деятельность преподавателя состоит в разработке электронного набора пособий по модулям дисциплины, который содержит: рабочую программу по дисциплине; основные сведения по изучаемому предмету (в том числе электронные книги); указатель литературы; систему индивидуальных заданий; методические рекомендации по их выполнению; домашнее задание, которое сводится к логическому упорядочению полученной студентом на лекции информации и её представлению в виде схем или таблиц, сопровождаемых терминологическим словарем; вопросы к итоговой аттестации. В течение семестра преподаватель проверяет и оценивает выполненные студентами домашние и индивидуальные задания, в случае необходимости возвращая их на доработку.

В 2009–2015 годах апробированы следующие варианты проведения итоговой аттестации по учеб-

ной дисциплине с применением ДОТ.

1. По билетам. Аттестация проводится в аудитории, оборудованной необходимым количеством компьютеров, подключенных к сети Интернет. В начале контрольного мероприятия студент наугад выбирает билет с вопросами и готовит ответ, используя базу сведений по дисциплине, созданную им в процессе обучения. При ответе на практический вопрос студент имеет право пользоваться отчетами своих индивидуальных заданий.

2. С использованием научной статьи. В начале изучения курса преподаватель выдает каждому студенту научную статью, содержащую доказательство математического утверждения. Студент должен ее изучить и представить с собственными рассуждениями по всем пропущенным этапам доказательства.

3. По тестам. В течение семестра студенты-математики имели свободный доступ (без авторизации) к пробным тестам по каждому модулю дисциплины для самостоятельной оценки собственного текущего уровня усвоения материала. Но к тесту, на основании которого выставляется контрольная отметка, обучающиеся получают доступ только после авторизации непосредственно во время контрольного мероприятия, которое проводится в аудитории, оборудованной необходимым количеством компьютеров, подключенных к сети Интернет.

В настоящее время рассматривается возможность использования ДОТ для проведения консультаций студентам-математикам, выполняющим курсовые и выпускные квалификационные работы.

В заключении отметим, что представленные проектные компетенции преподавателя образовательной организации высшего образования при обучении студентов-математиков не претендуют на завершенность, поскольку феномен большинства компетенций состоит в их изменчивости, социально-культурной обусловленности, зависимости от личностного потенциала■

Список литературы

1. Калинин, С.И. Методическая система обучения студентов педвуза дифференциальному и интегральному исчислению функций в контексте фундаментализации образования // Автореф. дис. на соиск. уч. ст. д.п.н. – М., 2010.
2. Никитенко, А.В. Некоторые особенности влияния активации познавательной деятельности студентов-математиков на их личностно-профессиональное становление // Известия Российского гос. пед. университета им. А.И. Герцена. – СПб., 2013. – № 162. – С. 249–258.



О КЛАССИФИКАЦИИ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ

Полушкина Мария Олеговна

аспирант

Полушкин Олег Алексеевич

доктор технических наук

профессор



кафедра «Теоретическая и прикладная механика»
Донской государственной технической университет

Аннотация. Проанализированы изменения, внесенные во ФГОС ВО нового поколения. Рассмотрена классификация учебных дисциплин согласно ФГОС ВО 3+. Показана необходимость введения новой классификации дисциплин в вузах РФ. Предложен новый принцип разделения дисциплин на профессиональные, специальные, профессиональные фундаментальные и непрофильные. Показана перспективность использования данной классификации.

Ключевые слова: высшее образование, учебный процесс, сложная система, иерархическая структура, учебная дисциплина, классификация.

Одним из основных признаков любой сложной системы [1], к которым относится и процесс подготовки в вузе [2], является наличие взаимосвязанных и взаимозависимых целей функционирования, ранжированных по приоритетности и определяющих назначение такой системы и критерии оценки её эффективности. Формулирует эти цели Закон об образовании в РФ, который за последние 30 лет претерпел многочисленные редакции. Средством реализации вышеуказанного закона служат образовательные стандарты, которые также подвержены постоянным изменениям. Они вводят различные классификации дисциплин учебных планов подготовки выпускников.

Изначально эти дисциплины были подразделены по блокам дисциплин: общие математические и естественнонаучные (ЕН), общие гуманитарные и социально-экономические (ГСЭ), общепрофессио-

нальные (ОПД), специальные (СД). Каждый из этих блоков имел наполнение определенными дисциплинами для каждой специальности подготовки с регламентацией объема их изучения. Для каждой из дисциплин были указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, вырабатываемым у студента, изучившего эту дисциплину. Введение компетентностного подхода, а также предоставленная вузам свобода в разработке учебных планов заставили отказаться от такой классификации.

В апреле 2014-го года Министерство юстиции РФ приняло к утверждению новое поколение образовательных стандартов "ФГОС ВО 3+" бакалавриата и магистратуры. По сравнению с ранее функционирующими ФГОС ВПО, во ФГОС ВО 3+ изменениям подверглись и требования к учебным дисциплинам. Теперь основная образовательная программа (ООП) [3] должна включать три блока: учебные дисциплины, практику и государственную итоговую аттестацию. Дисциплины подразделены на базовые и вариативные.

В **базовую часть** включаются дисциплины, утвержденные стандартом (философия, история и др.), а также дисциплины, установленные вузом и направленные на формирование компетенций, предусмотренных стандартом.

В **вариативную часть** включаются дисциплины, определенные вузом и направленные на углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Таким образом, как введенные ранее, так и последняя классификации

дисциплин учебного плана являются условными и не используют в качестве классификационного признака своего влияния на качество подготовки выпускников вузов.

Постановка проблемы

Как предыдущие ФГОС ВПО, так и их новое поколение подвергаются критике со стороны научного сообщества. За все годы существования этих стандартов до сих пор неизвестно, насколько изменилось качество подготовки выпускников в вузах РФ. Это отмечают А.Л. Гудков и В.И. Устич [4], Осипова С. И. и Осипов В.М. [5] и многие другие авторы. Они критически оценивают данные стандарты и подход к разделению учебных дисциплин. Однако, конкретные предложения пока не выдвинуты. Тем не менее, очевидно, что существующая ныне ситуация с наполнением учебных планов подготовки выпускников конкретными дисциплинами и их классификацией не способствует повышению качества образования в вузах РФ.

Объясняется это тем, что все существующие классификации дисциплин не учитывают профессиональную направленность подготовки специалистов. Так, класс утвержденных ФГОС ВО 3+ дисциплин базовой части теряет смысл при подготовке философов, историков и др. специалистов, для которых эти дисциплины являются профессиональными. В то же время, это является и совершенно излишним для специалистов в области машиностроения. Однако, при их подготовке в настоящее время требуется изучать базовые дисциплины в значительном объеме. Причем не факультативно, а регламентированной аудиторной нагрузкой, лекциями и практическими занятиями. Другие дисциплины как базового, так и вариативного классов устанавливаются каждым вузом по своему перечню и объему изучения. Это вносит существенные различия в учебные планы подготовки одних и тех же направлений в различных вузах страны.

Болонский процесс предусматривает бакалавриат как способ обеспечения фундаментальной профессиональной компетентности выпускника определенного направления подготовки. Это позволяет ему освоить магистерскую программу любого профиля этого направления. Вместе с тем, академическая свобода вузов свелась к тому, что формируемые ими учебные планы бакалавриата имеют сокращенный объем изучения дисциплин фундаментальной профессиональной подготовки и вводит в них дисциплины магистерской подготовки [6]. Это противоречит идее Болонского процесса.

Наконец, существующая классификация дисциплин учебных планов не создает возможности количественной оценки качества подготовки выпускников вузов, уровня их компетентности в избранном направлении. Создание такой оценки является атрибутом системного подхода к анализу и синтезу любого процесса как сложной системы [1], в том числе - и процесса подготовки в вузе.

Отмеченное выше служит аргументацией изменения образовательных стандартов и введения новой классификации дисциплин учебных планов в вузах РФ, увязывая решение этих задач с приоритетами образования в современных условиях функционирования экономики страны.

Решение проблемы

Изложенное выше обосновывает необходимость подразделения учебных дисциплин подготовки в вузах на три класса:

- дисциплины профессиональной специальной подготовки;
- дисциплины профессиональной фундаментальной подготовки;
- непрофильные дисциплины.

Класс *профессиональных специальных дисциплин* призван сформировать из студента профессионала в узкой области его специализации, насыщая его углубленными компетенциями относительно конкретных сфер и объектов его будущей профессиональной деятельности. Изучение этих дисциплин преимущественно должно осуществляться при магистерской подготовке. Бакалаврская подготовка должна знакомить обучающихся лишь с целями и задачами изучения дисциплин этого класса, создавая ориентиры в выборе профиля будущей магистерской подготовки.

Дисциплины профессиональной фундаментальной подготовки, формируя у будущего специалиста профессиональное мировоззрение и творческое мышление, раскрывают общие закономерности решения профессиональных задач, представляют методики и вырабатывают практические навыки их решения. Они служат научной основой познания специальных профессиональных дисциплин и изучаются, как правило, при бакалаврской подготовке. Перечень дисциплин фундаментальной профессиональной подготовки в обязательном порядке должен содержаться в стандартизованных ООП направления бакалавриата, а не быть свободным для каждого вуза. Отдельные специальные разделы дисциплин этого класса могут изучаться в магистратуре.

Непрофильные дисциплины направлены на развитие общекультурных компетенций и знакомство со смежными областями деятельности выпускника (бакалавра, магистра, специалиста) каждого конкретного направления, профиля, специальности подготовки в вузе. Эти дисциплины должны последовательно изучаться на всех уровнях образования без повторов.

Изучение специальных профессиональных и фундаментальных профессиональных дисциплин направлено на решение основных задач вуза, сформулированных в [8] как «...подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией ...». В [8] отмечено также, что вуз должен подготовить выпускника, «...ориентированного в смежных областях деятельности...»,

в чем и состоит предназначение непрофильных дисциплин.

Вследствие того, что главным целевым назначением процесса подготовки в вузе должна являться подготовка выпускника-профессионала, класс специальных профессиональных дисциплин должен занимать высший (первый) уровень иерархии среди других классов. Естественным при этом является размещение класса фундаментальных профессиональных дисциплин на втором, а непрофильных дисциплин – на третьем уровне иерархии вне зависимости от направления подготовки. Таким образом, предлагаемая классификация дисциплин учебной подготовки выпускников вуза служит основой построения иерархической структуры процесса этой подготовки как атрибута системного подхода к его исследованию [1]. Подсистемами различного уровня иерархии этой структуры служат введенные классы дисциплин, а элементами – конкретные дисциплины, наполняющие каждую из этих подсистем. При этом перечень таких дисциплин и объем их изучения для каждо-

го направления должен быть определен ООП в образовательных стандартах с использованием опыта ведущих вузов страны.

Являясь функциональной, предложенная классификация позволяет оценить вклад каждой из дисциплин соответственно в профессиональную, специальную и фундаментальную, а также в непрофильную подготовку выпускников одного и того же направления в различных вузах. Методика такой оценки разрабатывается в ДГТУ.

Основные результаты исследования

Предложенная классификация дисциплин учебного плана подготовки в вузе отвечает приоритету профессиональной подготовки выпускников как средству воспроизводства и повышения квалификации кадров для экономики и социально-культурной сферы РФ. Эта классификация и рекомендации по её использованию служат реализацией системного подхода к анализу и синтезу процесса подготовки в вузе, что является новым в решении задач управления качеством подготовки выпускников вузов средствами системотехники ■

Список литературы

1. Честнат Г. Техника больших систем (средства системотехники). // Перевод с англ. И.Н. Васильева, Е.Н. Дубровского, А.С. Манделя, В.Ю. Невраева, под ред. О.И. Авена. - М.: Энергия, 1969. - 656 с.
2. Рыжкин А.А., Полушкин О.А. Процесс подготовки специалистов в вузе как сложная система // Материалы X международной конф. "Современные технологии обучения "СТО-2004", т.1. - С.-П.: ЛЭТИ, 2004. - С. 24-26.
3. Приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 г. N 1367, г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования». Опубликовано 12 марта 2014 г.
4. А.Л. Гудков, В.И. Устич. О переходе на уровневую систему и федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования. Электронный ресурс. <http://www.klgtu.ru/methodicalwork/nms/urovni/>. Дата обращения 11.01.2016.
5. Осипова С. И., Осипов В. М. Математическое образование бакалавров направления «Металлургия» в соответствии с ГОС ВПО третьего поколения. // Современные проблемы науки и образования. Вып. № 6/2012. - С. 1-6.
6. Глоссарий Болонского процесса. <http://bologna.owwz.de/glossar>. Электронный ресурс. Дата обращения 11.01.2016.
7. Концепция модернизации российского образования на период до 2010г. Утверждена Министерством образования РФ приказом №393 от 11.02.2002.

К ВОПРОСУ О РОЛИ РЕСУРСОВ ВЫСШЕГО ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА СУБЪЕКТА РФ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ

Денисова Ольга Андреевна

магистратура

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
(Орловский филиал)

Аннотация. В статье рассматривается место и роль ресурсов управления регионом, приводится характеристика таких ресурсов, обосновываются определенные факторы, и некоторые условия, в которых протекает процесс управления.

Ключевые слова: ресурсы управления, высшее должностное лицо, глава региона, губернатор, полномочия, финансовые ресурсы, федеральные ресурсы, электоральные ресурсы.

Вопрос управляемости регионов является одним из ключевых на повестке дня у российской власти. Региональная власть в России представлена высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации (правительство / администрация / кабинет министров) во главе с высшим должностным лицом региона (губернатор / глава Администрации / мэр и др.), органами представительной власти региона, региональными структурами федеральных органов и различными формальными и неформальными группами влияния. Однако в вопросе обеспечения управляемости на территории региона ключевую роль играет именно глава субъекта Российской Федерации, который обладает значительными ресурсами, способными обеспечить устойчивое положение действующей власти и стабильность режима.

В зону ответственности лица, возглавляющего субъект федерации, входит, прежде всего, поддержание жизнедеятельности субъекта РФ, экономической и социальной стабильности. В его полномочия входит разработка структуры исполнительной власти региона, схемы управления региональной экономикой и социальной сферой. По своему статусу и ресурсам (формальным и неформальным) глава региона выступает как «узел концентрации регионального политического влияния, как инструмент консолидации региональной элиты» [1, с. 54]. Можно сказать и так, что для управления регионом необходимы, кроме перечисленных субъектов, ресурсы (средства), нормы, методы и иные

составляющие управления, а также условия и факторы, которые оказывают существенное влияние на управляемость регионом.

Ресурсы выступают одним из ключевых составляющих управления регионом. Так, по мнению А. Дахина, основными составляющими ресурсов, которые определяют влияние главы региона на региональном и федеральном уровнях, являются:

- ресурсы личного доверия между ключевыми фигурами региональной элиты;
- ресурсы выстроенных отношений с силовыми структурами и органами государственной безопасности;
- ресурсы отношений с бизнесом;
- ресурсы отношений с Церковью.

Данный перечень можно дополнить ресурсом взаимодействия с центральной властью, например, это формальные и неформальные отношения с партией «Единая Россия», Администрацией Президента РФ, Правительством РФ и Госдумой. Перечисленные связи помогают главе региона решать сложные экономические и политические вопросы. А его междunarодные связи помогают продвижению продукции регионального бизнеса на международный рынок.

Наличие перечисленных ресурсов зависит от силы региональной исполнительной власти, экономического потенциала региона, личного влияния возглавляющего регион лица, а также политики Центра в отношении конкретного субъекта РФ и иных факторов в каждом конкретном случае. Весомую роль в формировании таких ресурсов играют усилия самого главы региона и его команды по выстраиванию власти на подведомственной территории, а также умение правильно распоряжаться имеющимся потенциалом и ресурсами.

Важной ресурсной составляющей является тип взаимодействия высшего должностного лица субъекта федерации с основными политическими и экономическими игроками региона: объем ресурсов возрастает, когда главе региона удается учесть интересы большинства. В данном случае эффективным

механизмом является образование стратегических альянсов с крупными экономическими акторами, которые предоставляют главам дополнительную защиту от федерального Центра.

Многие годы основой управленческих ресурсов высших должностных лиц регионов являлся ресурс электоральной поддержки. От полученных голосов на выборах зависело положение главы субъекта на федеральном уровне. Именно поэтому в последнее время крайне остро стоит вопрос выбора оптимальной системы прихода главы региона к власти, а именно выбор между двумя вариантами – прямыми выборами и процедурой назначения. В мировой практике прямые выборы являются довольно распространенным явлением. Всеобщие прямые выборы глав субъектов существуют в таких государствах, как Аргентинская Республика, Соединенные Штаты Америки, Федеративная Республика Бразилия, Федеративная Республика Нигерия, Соединённые Штаты Мексики и в ряде иных. Применяется и система непрямых выборов глав субъектов федераций – местными законодательными или представительными органами. Ее используют такие федеративные государства, как Австрийская Республика, Федеративная Республика Германия. Подобная система существует также в бывших британских доминионах – Канаде и Австралии, отличие лишь в том, что в этих государствах сохранился институт губернаторов и генерал-губернаторов, представляющих королеву, в то время как реальная власть в субъекте федерации сосредоточена в руках формируемого Законодательным собранием правительства провинции или территории.

В целом использование определенной модели прихода регионального руководителя к власти отражает преследуемые правящей элитой в данный момент времени интересы. К примеру, процедура назначения эффективна при построении вертикали власти, так как обеспечивает лояльность главназначенцев и исключает получение данного поста случайными людьми. К тому же, данная процедура уменьшает вероятность узурпации власти на местах, которая происходила в нашей стране в 1990-е гг. Централизованный отбор кандидатов делает возможным наделение полномочиями профессионалов, исключая вероятность прихода к власти популистов, криминалитета и просто симпатичных населению кандидатов. Кроме того, глава субъекта федерации, назначенный президентом, в меньшей степени поддается внешним манипуляциям в сравнении с избранным главой региона. В свою очередь выборная система способна повысить кредит доверия населения текущей власти (если не использовались фальсификации), активизировать региональный лоббизм, а также привести к сильной политической конкуренции. Но процедура выборов не всегда гарантирует повышение эффективности работы субъекта РФ, а также улучшение его управляемости, так как возрастает уровень активности региональных и местных элит. Также прямые выборы не всегда приводят к появлению настоящей кон-

курентной борьбы в регионе. К примеру, центральная власть может вводить различные фильтры для кандидатов на пост высшего должностного лица региона или прибегать к фальсификациям при подаче и подсчете голосов.

Федеральный Центр в процессе принятия решения в пользу определенного кандидата учитывает несколько позиций. Во-первых, это статус субъекта РФ в региональной иерархии. Он зависит от размера региона, а следовательно, от количества избирателей на данной территории (что чрезвычайно важно при проведении выборов федерального уровня), заинтересованности в данном регионе федеральных групп влияния, а также экономического потенциала. В зависимости от регионального статуса меняется объем предъявляемых к руководителю данной территории требований. Они значительно выше в богатых регионах – регионах-донорах. Стоит заметить, что при выполнении главой всех требований, кадровые перестановки, как правило, не происходят, так как они могут нарушить имеющуюся в регионе стабильность. В периферийных регионах список требований достаточно скромный, что дает возможность получать переназначение даже слабым лидерам. Во-вторых, умение встраиваться во властную вертикаль – управляемость и готовность выступать в качестве партнера Центра при соблюдении правил управленческой иерархии. Личная популярность кандидата на пост регионального главы не имеет особого значения при использовании процедуры назначения. В период централизации более востребованным является функциональный руководитель, который способен эффективно решать поставленные центральной властью задачи, а не человек, работающий на публику. В годы применения процедуры назначения произошла смена модели регионального лидерства. Отстранялись от должности весьма заметные публичные фигуры (К. Титов, Д. Аяцков, М. Прусак), в то время как назначались люди без опыта публичной деятельности и даже те, кто претерпевал поражения в проводимых ранее выборах. Таким образом, процедура назначения является частью единой федеральной кадровой номенклатуры, позволяющей осуществлять территориальные перемещения кадров, назначение представителей московской городской элиты губернаторами Нижегородской, Калининградской и Ивановской областей, переход федерального чиновника – выходца из Нижегородской области – на губернаторскую должность в Новгородскую область, перемещение чиновника из Томска на пост президента Бурятии, а политика из Якутии – на должность губернатора Архангельской области [2, с. 83].

Введенная в 2004 г. процедура назначения привела к повышению управляемости региональных руководителей со стороны федеральной власти, а также исключила из новой системы управления нелояльных региональных лидеров. По мнению центральной власти, главы регионов должны были повысить лояльность правящему режиму среди населения на подведомственных им территориях. В

первые годы существования новой системы так и происходило, о чем свидетельствовала растущая популярность президента В. Путина. По мнению большинства россиян, именно В. Путин вывел страну из беспорядков, сепаратизма и слабости, поставил ее на путь единства, стабильности, развития и усиления. Но вскоре стали проявляться недостатки введенной системы.

Назначенные главы разрушили выстроенные своими предшественниками модели управления, что привело к дестабилизации положения дел в регионе и уничтожило ранее сформированные механизмы административного контроля. Финансовый кризис и рост общественной активности, наблюдавшиеся в России в тот момент, еще больше усугубили ситуацию. Не имеющие общественной легитимности и навыков публичной политической борьбы, часто не встроенные в системы неформальных связей соответствующего уровня, новые руководители регионов совершали множество управленческих и имиджевых ошибок, были не в состоянии мобилизовать в свою поддержку ни население, ни местный бизнес, что привело к появлению новых конфликтов и скандалов. Лишив регионы политической самостоятельности и отстранив от управления прежние региональные элиты, центральная власть начала процесс демонтажа региональных автократий, что могло повлечь как минимум дестабилизацию, как максимум – крах автократии федеральной. Поэтому возвращение прямых выборов высших должностных лиц субъектов федерации стало очевидной мерой.

Управляемость территории напрямую зависит и от уровня оппозиционной активности. По мнению Р.Ф. Туровского и О.В. Хлоповских, на оппозиционное электоральное поведение оказывают влияние такие факторы, как консолидация элиты, наличие публичных конфликтов в органах власти, субъективно воспринимаемый личный авторитет политических лидеров.

Например, в случае высокого уровня режимного моноцентризма и сильной консолидации региональных элит обеспечивается более высокий уровень поддержки партии «Единая Россия», а противоположная ситуация приводит к росту конкуренции и оппозиционности [3]. Высокий уровень контроля территории наблюдается в ситуации продолжительной несменяемости главы региона, устойчивости персоналистского регионального режима.

В качестве яркого примера роста оппозиционных настроений после смены губернатора стал Ханты-Мансийский АО, который ранее показывал перманентно высокий уровень лояльности действующей власти. Таким образом, влияние персоны регионального лидера – его личного авторитета и его способности консолидировать власть и региональные элиты – становится решающим в установлении уровня оппозиционности в подведомственном ему субъекте РФ. Поэтому современный политический режим нашей страны старается не допускать оппозиционных политиков к руководящим должностям в региональной исполнительной власти. Но если такие

ситуации все-таки происходили, то данные региональные руководители либо лишались власти, либо вступали в «Единую Россию». Например, А. Ткачев (в настоящее время занимает пост министра сельского хозяйства РФ), возглавлявший Краснодарский край с 2000 г. по 2015 г., до мая 2003 г. был членом КПРФ, однако затем он приостановил свое членство в компартии, потом вышел из нее и вступил в «Единую Россию» [4]. Другой пример – А. Михайлов, действующий Губернатор Курской области (с 2000 года), также покинул ряды Коммунистической партии РФ и вступил в «Единую Россию» в 2005 г. И таких примеров немало.

Исключением является губернатор Владимирской области Н. Виноградов, который сохранял членство в КПРФ и власть до 2013 г. Остальные губернаторы – члены КПРФ – лишились своих должностей (Ю. Лодкин, губернатор Брянской области, – в 2004 г., В. Стародубцев, губернатор Тульской области, – в 2005 г., М. Машковцев губернатор Камчатского края, – в 2007 г. и др.). Губернатору Нижегородской области Г. Ходыреву не помог даже конфликт с партией, в результате которого он был из нее исключен (2002 г.), а впоследствии перестал занимать и должность главы региона (2005 г.).

Как писали СМИ, «одним из самых интригующих политических экспериментов президента Дмитрия Медведева» [5] стало назначение 18 декабря 2008 г. губернатором Кировской области бывшего председателя оппозиционной партии «Союз правых сил» Никиты Белых. Д. Медведев в то время успешно провел «грузинскую кампанию», начал расстановку «своих» в силовых структурах, проявил свои амбиции в политической, гражданской и экономической сферах. И такой эксперимент с назначением Н. Белых полностью соответствовал стилю нового президента. Медведев тем самым сделал ставку на либерализацию кадрового состава российской власти (кандидатура Белых была очень плохо воспринята «Единой Россией»). Должность новому губернатору досталась по причине того, что за время своей карьеры он проявил себя в качестве опытного политика и менеджера, являясь вице-губернатором в Пермской области. В итоге Н. Белых стал «белой вороной» среди губернаторского корпуса, особенно когда большинство мест в парламенте Кировской области принадлежало партии власти. Однако управленческие качества кировского губернатора были не единственной причиной его неожиданного назначения. Д. Медведев также пытался доказать свою монополию на принятие решений, тем самым опровергнуть слухи о своем «номинальном» президентстве. Тем не менее, после возвращения к власти В. Путина Н. Белых лишился своего иммунитета. Уже в период избирательной кампании в Государственную Думу он стал объектом претензий: партия власти требовала от него мгновенного решения проблемы дефицита детских садов; в январе 2012 г. Путин выступил с критикой кировского губернатора из-за роста тарифов ЖКХ; также в январе 2012 г. в рабочем кабинете Белых прошли обыски

в рамках уголовного дела о хищении госимущества путем растраты 25,5% акций ОАО «Уржумский спиртоводочный завод»; в апреле 2012 г. прокуратура стала искать нарушения в дорожном строительстве области, а затем уже стали подниматься вопросы о связи Белых и оппозиционера А. Навального, занявшего второе место на выборах мэра Москвы 2013 г. С одной стороны, при помощи ситуации, выстраиваемой вокруг Н. Белых кремлевская администрация пыталась дискредитировать внесистемную оппозицию и ее лидера А. Навального, а с другой стороны, губернатор Кировской области никак не вписывался в политику действующего режима.

Современная российская власть успешно справляется с задачей по вытеснению оппозиционно настроенных членов регионального руководства в силу отсутствия у последних достаточных ресурсов и сильных кандидатов на пост главы региона. Этому способствует и состав органов представительной власти субъекта РФ. К примеру, по состоянию на январь 2016 г. в 82 регионах (из 85 субъектов РФ) фракции партии «Единая Россия» имели большинство от числа депутатов (кроме Республики Карелия (38% мест), г. Санкт-Петербурга (40% мест) и Амурской области (47% мест)). Самое многочисленное представительство у партии власти в Кемеровской области (ок. 95%). [6]

Много внимания уделяется и управлению приграничными регионами, эффективность которого напрямую отражается на вопросах внешнеторговой активности, миграции, национальной безопасности и т.д. Грамотно выстроенная политика в таких регионах создает условия для экономического процветания региона и торговли, имеет большое значение в межгосударственном сотрудничестве, способствует усилению прозрачности границ. Федеральный Центр контролирует глав приграничных регионов в вопросах развития и расширения торгово-экономических связей, обеспечения нужного режима пересечения государственной границы, изменения таможенного законодательства.

Российская власть также использует в отношении регионов политику выравнивания, которая помогает устранить региональные контрасты. Многообразие субъектов РФ представляет собой существенное ограничение в условиях политики централизации власти и управления, а также при отсутствии действенных механизмов учета интересов определенного региона при принятии Центром решений. Особое внимание среди выравниваемых регионов занимает Северный Кавказ. В данных национальных республиках федеральный Центр прибегает к методу «покупки лояльности» местной элиты, что провоцирует перманентное увеличение потока финансирования указанных регионов. В этом случае большую эффективность дала бы стратегия свертывания активного экономического пространства.

Для повышения управляемости регионов фе-

деральным Центром проводится также политика точечной пространственной модернизации, при которой отдельным субъектам предоставляются мотивирующие импульсы развития в виде масштабных международных проектов. Среди таких мотивационных проектов можно выделить саммит АТЭС (Владивосток, 2012 г.), Универсиаду (Казань, 2013 г.), зимние Олимпийские игры (Сочи, 2014 г.), матчи чемпионата мира по футболу (2018 г.). К данному списку можно добавить торжественные празднования различных юбилеев с долговременной подготовкой и выделением из федерального бюджета значительных финансовых средств. Начавшись с трехсотлетия Петербурга в 2003 г., такая практика продолжилась празднованиями 1000-летия Казани (2005) и Ярославля (2010), 750-летия Калининграда (2005), 450-летия Астрахани (2008), 1150-летия Смоленска. На очереди 450-летие Орла и 300-летие Омска (2016) и др. Выделенные средства, по мнению центральной власти, должны привести к последовательной модернизации российской инфраструктуры.

Нельзя забывать и про реализацию различных федеральных целевых программ, поскольку с их помощью также осуществляется поддержка и развитие различных регионов. Однако данному механизму может повредить применяемая федеральным Центром политика «фаворитизма» по отношению к определенным регионам. Необходима тщательная организация процесса распределения зон ответственности по отношению к дотационным регионам во избежание, во-первых, ущемления интересов этих регионов, а во-вторых, неоправданного роста характерного для кризисного периода бюджетного иждивенчества. Также стоит отметить, что сегодня со стороны региональных элит все более формируется запрос на формализацию правил политического взаимодействия между регионами и федеральным Центром.

Таким образом, важной составляющей управления регионом и определяющим тенденции функционирования и развития института высших должностных лиц субъектов федерации, является ресурсная составляющая. Особо важную роль для региональных глав играет финансовый ресурс, который реализуется через механизмы регионального субсидирования. Вообще эта сфера является довольно проблемной, так как зачастую в результате необходимости регионального субсидирования главы регионов попадают в финансовую зависимость от федеральной власти. Также необходимо подчеркнуть зависимость политических процессов, в условиях которых осуществляется управление регионом, от особенностей экономического состояния и возможностей развития субъектов РФ. Эффективность управления регионом определяется как фактическими характеристиками (географическое пространство, правовая реальность и др.), так и формальными (социокультурные и личностные особенности субъектов политического взаимодействия)■

Список литературы

1. Дахин А. Система власти в России в 2000-х годах и модели политического управления регионами // Полис. 2009. № 2.
2. Туровский Р.Ф. Практики назначения губернаторов: инерция и радикализм в политике Центра // Полития. 2009. № 2 (53).
3. Туровский Р.Ф., Хлоповских О.В. Оппозиция в региональных политических режимах России: между конфликтом и инкорпорацией // XIV Апрельская международная научная конференция (2-5 апреля 2013 г.). URL: <http://www.gosbook.ru/node/71913>
4. «14 апреля А. Ткачев возглавит «единороссов» Кубани» // ЮГА.ру. 13.04.2005. URL: <http://www.yuga.ru/news/49275/>
5. Становая Т. Конец политического эксперимента «Никита Белых» // Slon.ru. 31.01.2013. URL: http://slon.ru/russia/eksperiment_belykh-881364.xhtml
6. Парламенты субъектов Российской Федерации // Википедия – свободная энциклопедия. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Парламенты_субъектов_Российской_Федерации

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ И НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ



Махотлова Маратина Шагировна

кандидат биологических наук

старший преподаватель кафедры «Землеустройство и кадастры»
Кабардино — Балкарский государственный аграрный университет
имени В.М.Кокова

Аннотация. В статье рассматриваются аспекты энергосбережения и энергетическая эффективность ресурсосбережения.

Ключевые слова: ресурсосбережение, экономическая политика, нормативные документы, энергосбережение, рациональное использование.

В последнее время ресурсосбережение с каждым годом становится все более актуальной проблемой. Такие факторы, как ограниченность природных энергетических ресурсов, их высокая стоимость, негативное влияние на окружающую среду и др., определяют мировую тенденцию энергосбережения – уменьшение энергопотребления за счет эффективного применения и рационального использования. В экономике данное направление трактуется как энергосберегающая политика. Пристальное внимание государства к формированию энергосберегающей политики подтверждается рядом законодательных актов. В соответствии с ними аспекты энергосбережения и энергетической эффективности регламентированы различными нормативными документами. На основании законодательных актов и нормативных документов разрабатываются и утверждаются различные отраслевые и региональные целевые программы и мероприятия, конкретизирующие и детализирующие энергосберегающую политику государства. Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия предусматриваются законодательное и нормативное обеспечение, научно-технологические и организационные мероприятия, содействие созданию и реализации программ в области ресурсосберегающих технологий в субъектах Российской Федерации, развитие технологий использования альтернативных источников энергии и кадровое обеспечение по вопросам эффективного применения ресурсосберегающих технологий

в области точного земледелия. Рациональное развитие материально-технической базы является важнейшим фактором повышения эффективности и стабильности сельскохозяйственного производства. Одним из главных инструментов решения этой сложнейшей проблемы являются разработка и применение научно обоснованных рекомендаций потребности в сельскохозяйственной технике. Переход от плановой экономики к рыночным отношениям вызвал значительные изменения в обеспечении сельского хозяйства техникой. Если до 2000-х годов выпуск машин осуществлялся, в основном, только на заводах Министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, то в настоящее время средства механизации производятся практически во всех республиках, областях и краях Российской Федерации как на федеральном, так и на региональном уровнях [1,3]. При существующем разнообразии конструкций и марок машин очень трудно выбрать нужную для сельскохозяйственных предприятий технику и обосновать потребность в ней. Очевидно, что разрабатывать нормативы потребности для каждой марки таких технических средств нецелесообразно. В связи с этим разработка нормативов потребности ведется применительно к типоразмерам базовых технических средств. В качестве таковых были приняты наиболее эффективные, проверенные в производстве машины и оборудование, предусмотренные Федеральной системой технологий и машин для сельскохозяйственного производства России. Поэтому для определения потребности в необходимых средствах механизации на уровне хозяйств целесообразно использовать условные коэффициенты, применительно к базовым типам техники. Выполнение расчетов потребности в технике с использованием условных коэффициентов позволяет оценить существующий уровень обеспеченности хозяйства необходимыми машинами,

и, самое главное, – определить нормативную потребность и количество техники различных типов-размеров, которые следует приобрести для оптимального технического обеспечения выполнения всех используемых и намечаемых к дальнейшему применению ресурсосберегающих технологий. Одной из важнейших стратегических задач страны в вопросах энергосберегающей политики является сохранение природных энергоресурсов за счет сокращения энергоемкости и повышения энергетической и экологической эффективности (к 2020 г. предполагается сократить энергоемкость отечественной экономики на 40%) [2,4]. Для решения данной задачи необходимо создание совершенной системы управления энергосбережением и энергетической эффективностью.

Эффекты от мероприятий энергосбережения можно разделить на несколько групп:

- экономические у потребителей (снижение стоимости приобретаемых энергоресурсов);
- повышения конкурентоспособности (снижение потребления энергоресурсов на единицу производимой продукции, энергоэффективность производимой продукции при ее использовании);
- экологические. Большую долю в реализации задач энергосберегающей политики занимает аг-

ропромышленный сектор экономики. Внедрение принципов энергосберегающей политики в сельское хозяйство является чрезвычайно важной задачей в плане обеспечения продовольственной безопасности страны.

Актуальность вопроса подтверждается тем фактом, что все региональные и областные целевые программы по выполнению законодательных актов по обеспечению энергосбережения содержат разделы (подпрограммы) «Энергосбережение в сельском хозяйстве». Для проведения машинно-технологической политики в АПК Министерством сельского хозяйства Российской Федерации предусмотрено ведение федеральных и региональных регистров технологий производства сельскохозяйственной продукции. Творческими коллективами научных учреждений Россельхозакадемии и Минсельхозом России разработан Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства. Положено начало разработке региональных регистров агротехнологий. Эта работа выполняется в рамках адаптивно-ландшафтных систем земледелия по природно-сельскохозяйственным районам, а затем обобщается в регистры агротехнологий для административных областей, краев, автономных республик■

Список литературы

1. Синюков М.И., Шакиров Ф.Н., Василенко М.П. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях. – М.: «Агропромиздат», 2014. – С.–512.
2. Шахмаев М.В., Экономическая эффективность сельскохозяйственной техники. – М.: «Россельхозиздат», 2013. – С.–330.
3. Власова Н.С., Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях. /Под редакцией – М.: Колос, 2012. – С.–630.
4. Ревякин Е.Л., Табашников А.Т., Самойленко Е.М., Драгайцев В.И. / Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. Изд. – М.: ФГБНУ«Росинформагротех», 2011.– С.– 156.



МЕСТО ГОСУДАРСТВА В СИСТЕМЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

Махотлова Маратина Шагировна

кандидат биологических наук

старший преподаватель кафедры «Землеустройство и кадастры»
Кабардино — Балкарский государственный аграрный университет
имени В.М.Кокова

Аннотация. В статье рассматриваются формы финансовой поддержки и организационно-экономический механизм ресурсосбережения.

Ключевые слова: ресурсосбережение, экономический эффект, финансовая поддержка, дефицитные ресурсы, экономическое стимулирование.

Внедрение мероприятий по ресурсосбережению требует технического переоснащения сельскохозяйственных организаций и приобретения новых машин и оборудования. Для этого необходимы значительные финансовые средства, которых у основной массы организаций недостаточно. Поэтому им оказывается помощь из федерального бюджета. Основой для обоснования целесообразности применения того или иного метода и размера предоставляемых льгот является величина экономического эффекта, получаемого в народном хозяйстве от эффективности мероприятий по ресурсосбережению. Типы льгот и их величина устанавливаются по мероприятиям сбережения наиболее дефицитных ресурсов: технических средств, дизельного топлива, бензина, электроэнергии и печного топлива. В зависимости от вида ресурсов или мероприятий льготы устанавливаются в целом по стране или республиканскими (областными) органами управления. Федеральные органы управления должны выявлять наиболее эффективные способы ресурсосбережения по величине экономического эффекта и осуществлять финансирование научных разработок по созданию и производству новых видов техники, технологий, а также альтернативных видов топлива, научно-методическое руководство и экономическую оценку этих мероприятий для определения величины поддержки.

Основными формами финансовой поддержки ресурсосбережения на федеральном уровне являются:

- частичное финансирование разработки и внедрения ресурсосберегающих технологий и техники. При приобретении техники в федеральный лизинг или в кредит с субсидированием процентной ставки за счет федерального бюджета предпо-

чтение отдается ресурсосберегающей технике или комплексам машин для внедрения ресурсосберегающих технологий;

- частичное финансирование научных исследований и разработки оборудования для производства и применения альтернативных видов ресурсов, особенно энергоресурсов биотоплива и природного газа;

- субсидирование процентных ставок на приобретение ресурсосберегающей техники или ее комплексов;

- предоставление дотаций на дизельное топливо из федерального и регионального бюджетов должно осуществляться при обязательной разработке в каждом регионе и хозяйствах системы мероприятий по экономии топлива;

- стимулирование научных и конструкторских работников за разработку и внедрение новых технологий, машин и оборудования, обеспечивающих экономию материальных и топливно-энергетических ресурсов, а также разработку новых видов материалов и энергоресурсов.

Почти не применяются методы стимулирования ресурсосбережения в форме государственной поддержки применения перспективных ресурсов с помощью полного финансирования отдельных мероприятий или уменьшения налогов на прибыль.

Экономическое стимулирование производства и применения альтернативных видов топлива собственными установками производится при получении их из собственных ресурсов:

- метана – из навоза, птичьего помета, растительных и древесных остатков (солома, опилки и т.д.);

- биодизельного топлива – из масличных культур;

- электроэнергии – на установках, работающих на биогазе, ветроустановках, гелиоустановках;

- этанола (спирт) – из растительного сырья. Оно должно осуществляться путем предоставления субсидий на 1 кг (л) произведенного топлива или 1 кВт электроэнергии [3];

- субсидирования процентных ставок за кредиты на приобретение установок (оборудования) для получения, хранения, а также доставки и раздачи альтернативных видов топлива;

- выделения субсидий на возделывание и производство семян культур для получения биодизельного топлива из масличных культур или этанола в размере 20% затрат [4];

- выделения дотаций на производство и приобретение оборудования для переработки культур на биотопливо – в размере 30–50% [2].

Для перевода в сельскохозяйственных организациях тракторов, автомобилей на газомоторное топливо необходимо выделить дотаций на приобретение дорогостоящего оборудования газонаполнительной компрессорной станции, газобаллонных и передвижных газозаправщиков в размере 30% от их стоимости [1].

В регионах России при организации ресурсосбережения основными мероприятиями являются технические и технологические.

Для повышения эффективности их внедрения предлагается организационно-экономический механизм ресурсосбережения, который включает в себя:

- составление программ по энерго- и ресурсосбережению;
- выделение субсидий на разработку, производ-

ство и внедрение ресурсосберегающих технологий и техники, позволяющих уменьшить расход технических средств, энергоресурсов и труда;

- субсидирование процентной ставки на приобретение ресурсосберегающей техники: комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов;

- субсидирование (возмещение) затрат на производство альтернативных видов топлива: биодизеля, биоэтанола и биометана промышленными предприятиями, а также его применение сельхозпредприятиями (СХП);

- выделение субсидий на приобретение оборудования по производству альтернативных видов энергии (например, солнечных батарей);

- компенсацию затрат на приобретение дизельного топлива, оплату электроэнергии и топлива.

Повышение эффективности использования технических средств достигается путем концентрации техники в организациях, способных применять прогрессивные энергосберегающие технологии. Эти задачи решаются путем создания современных МТС и эффективности использования техники■

Список литературы

1. Синюков М.И., Шакиров Ф.Н., Василенко М.П. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях. – М.: «Агропромиздат», 2014. – С.–512.
2. Шахмаев М.В., Экономическая эффективность сельскохозяйственной техники. – М.: «Россельхозиздат», 2013. – С.–330.
3. Власова Н.С., Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях. /Под редакцией – М.: Колос, 2012. – С.–630.
4. Ревякин Е.Л., Табашников А.Т., Самойленко Е.М., Драгайцев В.И. / Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. Изд. – М.: ФГБНУ«Росинформагротех», 2011.– С.– 156.



ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СБЕРЕГАЮЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Махотлова Маратина Шагировна

кандидат биологических наук

старший преподаватель кафедры «Землеустройство и кадастры»
Кабардино — Балкарский государственный аграрный университет
имени В.М.Кокова

Аннотация. В статье рассматриваются особенности берегающего земледелия, а также минеральные удобрения при ресурсосберегающих технологиях.

Ключевые слова: берегающее земледелие, азотные удобрения, азотно-фосфорные удобрения, калийные удобрения, фосфорные удобрения.

При переходе на технологии берегающего земледелия требуется внесение большого количества азотных удобрений при возделывании всех культур (кроме бобовых). Это связано с тем, что микроорганизмы потребляют углерод из растительных остатков (он содержится в растительных остатках в большом количестве), а азот – частично из почвы. Азот стимулирует рост вегетативной массы растений, определяет уровень урожайности и качество зерна. Высокие урожаи сельскохозяйственных культур во многом зависят от обеспеченности их доступными формами азота.

В паровом поле накапливается 80–120 кг/га и более нитратного и аммиачного азота, по многолетним бобовым предшественникам – 60–80 кг/га, по зерновым и пропашным – 30–60 кг/га. Во время вегетации растений за счет минерализации гумуса количество азота увеличивается еще на 20–50 кг/га [1]. Недостающее количество вносят в виде минеральных удобрений. Определенное место в ассортименте минеральных удобрений при ресурсосберегающих технологиях должен занять безводный аммиак. Его преимущества: более низкая себестоимость, практически одинаковая окупаемость с аммиачной селитрой и мочевиной, возможность полной механизации всех технологических операций, отсутствие потерь при транспортировке. В отличие от нитратных форм других азотных удобрений аммиак прочно закрепляется почвой и используется растениями постоянно. Другой особенностью берегающего земледелия является заделка удобрений не на всю глубину корнеобитаемого слоя. В этих условиях наибольшую эффективность в связи со слабым передвижением по профилю почвы проявляют фосфорно-калийные удобрения при внесении их в верхний слой почвы,

где они создают оптимальные условия для первоначального критического периода развития растений. Фосфор оказывает стимулирующее влияние на развитие корневой системы, формирование репродуктивных органов, ускоряет созревание. Фосфорные удобрения повышают зимостойкость культур на 15–20%, сокращают расходы воды на единицу урожая. Фосфор малоподвижен в почве и практически весь закрепляется в том слое, в который были внесены удобрения. Фосфорные удобрения частично вносят осенью под минимальную обработку (при необходимости внесения больших доз) и перед посевом или при посеве в качестве стартовых доз, полностью обеспечивающих растения фосфором в начальный период роста. Калий способствует накоплению растениями сахаров, что предохраняет озимые хлеба от вымерзания, повышает прочность соломины и устойчивость растений к поражению корневой гнилью и ржавчиной, ускоряет передвижение углеводов из стеблей и листьев в колос, увеличивая натурную массу зерна. Калийные удобрения вносят в основном осенью под обработку почвы. Озимая пшеница для формирования 1 ц зерна использует 3–4 кг N, 0,9–1,3 P₂O₅ и 1,6–2,5 кг K₂O. С учетом коэффициента использования элементов питания из удобрений на 1 т зерна тратится 20–40 кг д.в. – азотных удобрений, 20–40 кг д.в. – фосфорных и 5–35 кг д.в. – калийных [1,3]. Максимальное потребление азота у озимой пшеницы приходится на фазы кущения, выхода в трубку и колошения. Фосфор энергично поступает в растения в течение первых четырех-пяти недель вегетации, а калий – с первых дней до цветения. Дозы удобрений уточняют по результатам почвенной и листовой диагностики. До посева под озимую пшеницу вносят 20–30% – годовой нормы азотных, 70–80% – фосфорных и 100% – калийных удобрений [2,4]. Одновременно с посевом вносятся азотно-фосфорные удобрения в небольших дозах, а весной делается подкормка азотными удобрениями до 30–45 кг/га. Для получения высококачественного зерна на основе листовой диагностики проводят некорневые подкормки растворами азотных удобрений в фазе колошения озимой пшеницы. На

производство 1 т зерна яровой пшеницы тратится 10–35 кг д.в. азотных удобрений, 15–35 – фосфорных и до 30 кг д.в. калийных [4]. Уровень потребности в азотном питании яровой пшеницы определяют с учетом влагообеспеченности посевов в течение вегетации. В степной и сухостепной зонах при запасах продуктивной влаги в метровом слое почвы менее 50 мм применять азотные удобрения перед посевом нецелесообразно. Формирование урожая яровой пшеницы в этом случае идет за счет весенних запасов минерального азота в почве и дополнительного накопления от минерализации. Фосфорно-калийные удобрения под яровую пшеницу вносят осенью, а небольшие стартовые дозы фосфорных удобрений – одновременно с посевом или до него. Для получения большей урожайности и лучших качественных показателей зерна пшенице требуются макро – и микроэлементы (сера, магний, медь, марганец, молибден, цинк и бор). Растения нуждаются в микроэлементах на протяжении всего периода вегетации, но в большей степени в начальные фазы развития, период кущения и налива зерна. Для стимуляции всхожести семян, увеличения сопротивляемости к болезням применяют хелатные формы микроудобрений при протравливании. В фазе кущения для повышения урожайности и снятия стрессового воздействия гербицидов совместно с ними применяют специальные удобрения с высокодоступными питательными веществами типа кристален. Для повышения качества зерна вторая внекорневая подкормка спе-

циальным удобрением типа кристален проводится в фазах колошения и молочной спелости совместно с обработкой фунгицидом или инсектицидом. В последнее время в практике все шире применяется искусственное регулирование роста и развития растений за счет воздействия физиологически активных веществ – регуляторов роста. Наибольший эффект от применения минеральных удобрений при возделывании ячменя достигается в условиях достаточного увлажнения. В Нечерноземной зоне он хорошо отзывается на полное минеральное удобрение. В степных регионах основная роль в повышении урожайности ячменя принадлежит фосфорным удобрениям. Действие их значительно усиливается при внесении азотных и калийных удобрений. Высокие урожаи ячменя получают на полях с содержанием 100–150 мг/кг подвижных форм фосфора и 120–180 мг/кг обменного калия. При расчете доз удобрений учитываются почвенные условия, предшественники, величина планируемого урожая ячменя по биоклиматическому потенциалу зон. Максимальные дозы азотных удобрений в зонах достаточного увлажнения составляют 90–100 кг/га д.в. Избыточное внесение их под ячмень, особенно на почвах, не обеспеченных фосфором, способствует задержке созревания и полеганию растений, что значительно снижает урожайность. Эффективным способом применения фосфорных удобрений при возделывании ячменя является стартовое внесение их зерновыми сеялками в небольших дозах (не более 20 кг/га)■

Список литературы

1. Синюков М.И., Шакиров Ф.Н., Василенко М.П. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях. – М.: «Агропромиздат», 2014. – С.–512.
2. Шахмаев М.В., Экономическая эффективность сельскохозяйственной техники. – М.: «Россельхозиздат», 2013. – С.–330.
3. Власова Н.С., Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях. /Под редакцией – М.: Колос, 2012. – С.–630.
4. Ревякин Е.Л., Табашников А.Т., Самойленко Е.М., Драгайцев В.И. / Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. Изд. – М.: ФГБНУ«Росинформагротех», 2011.– С.– 156.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И АНАЛИЗ РЫНКА МЯСА СВИНИНЫ В РОССИИ

Гартованная Оксана Владимировна

кандидат сельскохозяйственных наук

доцент

Жигайлов Владимир Федорович

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент

Веренько Екатерина Викторовна

БТФ ФГБОУ ВО ДонГАУ

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы современной свиноводческой отрасли. Свиноводство Ростовской области представлено двумя крупными свиноводческими комплексами в Миллеровском и Каменском районах проектной мощностью по 100 тысяч голов в год, а также рядом сельскохозяйственных организаций реализовавшими инвест проекты по модернизации производства: «Батайское» Азовского района, «Респект» Каменского района и другие.

Ключевые слова: производство, продукция, свиноводческий комплекс, Ростовская область, компания, свиноводство, свинина, животноводство, мясоперерабатывающий комплекс.

Abstract. The article deals with problems of the modern pig industry. Pig Rostov region is represented by two large pig farm in the Kamensky District Millerovskiy and a design capacity of 100 thousand heads per year, as well as a number of agricultural organizations to implement projects to invest modernization "Batayskoe" Azov district, "Respect" Kamensky District and others.

Keywords: production, production, pig breeding complex, Rostov region, the company, pig, pork, animal husbandry, meat processing.

Российская Федерация занимает пятое место по объемам производства свинины и второе место по объемам импортных поставок свинины.

Большую долю на рынке свинины занимает Центральный федеральный округ - около 45% от общероссийского объема производства свинины. Крупнейшие производители в России (в убойном весе) - группа компаний «Агро-Белогорье»; группа «Продо»; агропромышленный холдинг «Мираторг»; группа «Черкизово». Доли распределились следующим образом: доля «Агро-Белогорье» в производстве свинины (в убойном весе) равна 7% от общероссийского; доля «Мираторг» - 6%; доля «Продо»

составляет 5%, доля «Черкизово» - 4%.

Анализ рынка свинины показал, что основные факторы, влияющие на увеличение производства свинины в России, - снижение себестоимости выпуска свинины; уменьшение издержек на корма; модернизация производства. Государственная политика по поддержке отечественной мясной промышленности, направленная на уменьшение квот на ввоз импортного мяса, способствует снижению объемов импорта свинины на территорию России [4].

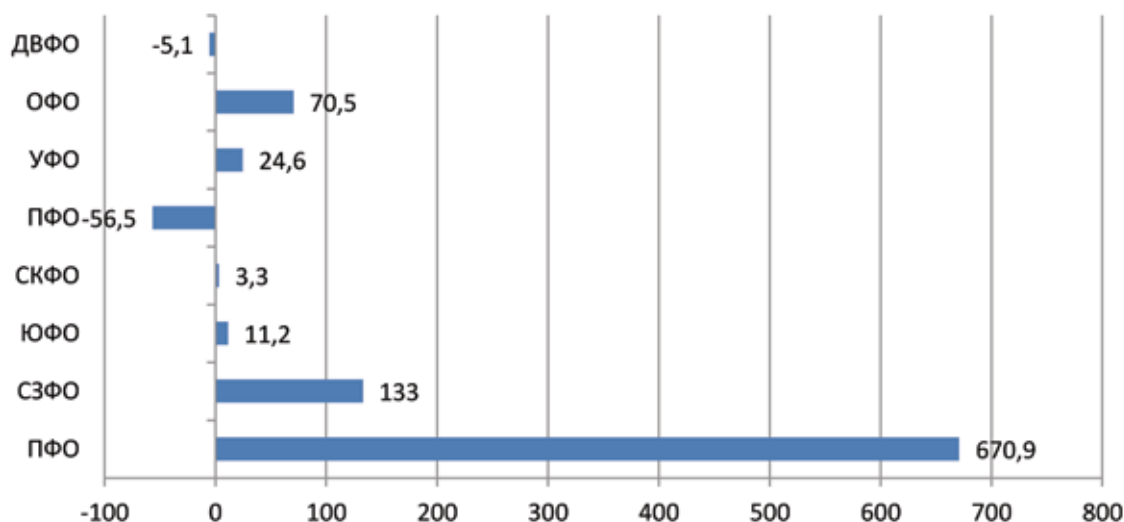
По ретроспективным данным общее поголовье свиней в России на конец 2014 года составило 19 575 тысяч голов, что на 2,6%, чем на конец 2013 года.

В сельскохозяйственных организациях за последние 5 лет среднесуточный привес свиней на откорме повысился на 31,4%, более чем на 20% вырос средний выход поросят на 1 свиноматку в год. Высокие показатели падежа поросят и свиней на откорме относятся к числу негативных факторов в свиноводстве. В 2014 году падеж поросят к приплоду составил 12,0%, падеж свиней к обороту стада достиг 10,8%. В начале 2015 года в России насчитывалось 713 986 голов племенных свиней. Этот показатель на 1,1% меньше, по сравнению с началом 2014 года. На 3,2% выросла общая численность племенных свиноматок. Поголовье племенных ремонтных свинок старше 4-х месяцев при этом сократилась - на 3,6%. На 3,8% сократилось поголовье хряков-производителей, но при этом число ремонтных хрячков возросло на 5,2%. Поголовье племенных поросят до 4-х месяцев, входящих во все вышеперечисленные группы будущих свиноматок и хряков, часть из которых будет выбракована, сократилось на 2,2%. Качественные характеристики свиноводческой индустрии в целом значительно улучшились благодаря активному развитию отрасли племенного свиноводства[5].

Прирост производства данного вида мяса в сельхозорганизациях в январе-марте 2015 года по отношению к январю-марту 2014 года было несложно спрогнозировать: по состоянию на начало 2015 года на откорме в сельхозорганизациях находилось 6475,9 тысячи голов свиней старше 4 месяцев — на 8,0% больше, чем за год до этого. Во всех категориях хозяйств производство свинины в период с января по март 2015 года составило 691,1 тысячи тонн в перерасчете на убойный вес (в живом весе – 882,4

тысячи тонн). По сравнению с 2013 годом оно выросло на 5,1% или на 33,5 тысячи тонн. По данным на 1 апреля 2015 года поголовье свиней составило 20 738 тысяч голов. Это на 1 013 тысяч голов больше, чем за год до этого. Поголовье свиней в сельхозорганизациях выросло на 1 344 тысяч голов до 16 495,6 тысячи голов, в крестьянско-фермерских хозяйствах – снизилось на 10 тысяч голов до 436 тысяч голов, в хозяйствах населения – сократилось на 321 тысяч голов до 3 835,2 тысячи голов.

Изменение поголовья свиней по федеральным округам РФ во всех категориях хозяйств за год, тысячи голов



*) Источник: экспертно-аналитический центр агробизнеса.

Диаграмма. Изменение поголовья свиней по федеральным округам РФ во всех категориях хозяйств за год (данные приведены за период 1 апреля 2014 года - 1 апреля 2015 года)*)

Наибольшее сокращение поголовья в хозяйствах населения наблюдается в Приволжском ФО – на 121,7 тысячи голов. При этом в сельхоз организациях округа поголовье увеличилось на 81,1 тысячи голов. В целом, если учитывать данные по всем категориям хозяйств, изменение поголовья свиней по федеральным округам РФ выглядит так, как изображено на диаграмме. В сельхозорганиза-

циях производство свинины возросло на 9,2% или на 47,0 тыс. тонн до 556,1 тысячи тонн в убойном весе (708,3 тысячи тонн в живом весе).

В России средние **цены на живых свиней** на убой в летний период 2015 года снизились на 0,4% до 107,7 руб./кг. За месяц цены на живых свиней просели на 11,5%. Однако уже в середине июня отмечается их некоторое укрепление - на 2-3%.

Цены на свиные полутуши 1 категории за неделю снизились на 0,3%, 2- категории - на 0,6% - до 168,2 и 159,1 руб./кг соответственно. В то же время несколько выросли цены на окорок б/к, корейку, некоторые виды субпродуктов и шпик.

Таблица. Динамика цен на живых свиней, свинину, субпродукты и шпик в России, руб./кг с НДС (данные приведены за период 20 апреля - 14 июня 2015 года)*

Мясо по виду/период	20-26 апреля	27 апреля-3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июня	8-14 июня	Изм. за неделю, %	Изм. за месяц, %
Живые свиньи на убой	117,5	122,8	122,9	121,7	119,6	112,0	108,1	107,7	-0,4	-11,5
Полутуша 1 кат.	176,3	182,1	181,7	179,4	177,8	176,2	168,7	168,2	-0,3	-6,2
Полутуша 2 кат.	168,1	174,0	174,2	171,0	170,0	167,4	160,1	159,1	-0,6	-7,0
Шейка б/к	281,6	286,7	284,2	278,6	277,4	285,5	279,7	279,6	0,0	0,4
Окорок б/к	223,5	230,6	230,8	225,1	228,3	239,0	242,1	244,2	0,9	8,5
Лопатка б/к	217,6	224,0	220,9	216,7	220,1	230,5	235,3	233,7	-0,7	7,8
Карбонат	290,7	292,0	282,0	270,3	265,2	263,9	273,8	266,4	-2,7	-1,4
Грудинка б/к	186,8	190,2	187,4	177,5	182,5	185,6	181,9	177,7	-2,3	0,1
Корейка	214,7	216,8	210,5	198,4	190,5	190,4	185,9	186,4	0,3	6,0
Вырезка	300,7	312,0	308,4	298,5	294,0	289,9	283,2	278,2	-1,8	-6,8
Печень	95,3	90,5	88,0	84,2	86,0	86,1	85,6	86,6	1,2	2,9
Сердце	141,1	155,1	151,8	143,7	144,9	145,3	146,8	146,6	-0,1	2,0
Язык	283,2	305,3	300,7	290,5	288,4	279,1	278,4	278,1	0,1	4,3
Шпик боковой	117,3	123,7	120,0	119,0	118,8	121,9	122,8	122,9	0,1	3,3
Шпик хребтовый	157,8	159,0	150,7	144,8	145,0	141,9	142,0	142,4	0,3	-1,7

*) Источник: экспертно-аналитический центр агробизнеса.

В Бразилии **цены на свинину**, после их устойчивого падения в январе-апреле, вновь пошли в рост. Эта страна является одним из основных поставщиков мяса в РФ.

По состоянию на 15 июня 2015 года оптовые **цены на свиные полутуши в Бразилии** составили 1,67 USD/кг. Средние цены находились на аналогичных отметках. Они выросли на 1,2% за неделю, за месяц они укрепились на 10,0%. В перерасчете на рубли рост цен за месяц достиг 21,4% [6].

Совет директоров Национального Союза свиноводов собрал расширенное заседание 15 октября 2015 года, который включал в себя основные вопросы развития свиноводческой отрасли.

По словам генерального директора, члена Комиссии РСПП по АПК, Юрия Ковалева, - за последние 3 года производство свинины выросло на 500 тысяч тонн, что позволило существенно сократить импортные поставки. За 9 месяцев текущего года импорт мяса сократился на 38% и составил

690 тыс. тонн.

Первый заместитель министра сельского хозяйства Российской Федерации Евгений Громыхо отметил, что на сегодняшний день Россия обеспечивает себя свининой на 92%, что позволяет все-таки говорить об освоении экспортных рынков.

Во время заседания под обсуждением были первоочередные задачи, стоящие перед отраслью, а также меры по развитию экспортного потенциала России: перераспределение кадровых и финансовых ресурсов в рамках торговой политики, подготовка специалистов по изучению внешних рынков и их потенциала, создание координирующего межведомственного органа. Не мало важным является выделение АПК в отдельный раздел «дорожной карты», ведение переговоров по предоставлению тарифных квот и снижению барьеров, развитие господдержки международной выставочной деятельности для отечественных производителей [8]■

Список литературы

1. Сообщество профессионалов агропромышленной отрасли. [Электронный ресурс]: издание официальное. М., 2015. URL: <http://agroday.ru> (дата обращения: 13.12.2015)
2. Фураж Он-Лайн. [Электронный ресурс]: новостной портал, издание официальное. 2000 — 2015. URL: <http://www.furazh.ru/> (дата обращения: 17.12.2015)
3. Маркетинговое агентство ROIF Expert [Электронный ресурс]: издание официальное. М., 2015. URL: <http://roif-expert.ru/> (дата обращения: 17.12.2015)
4. ФГБУ «Спеццентр» в АПК [Электронный ресурс]: издание официальное. М., 2015. URL: <http://specagro.ru/> (дата обращения: 17.12.2015)
5. Экспертно-аналитический центр агробизнеса «АБ-Центр» [Электронный ресурс]: издание официальное. М., 2015. URL: <http://ab-centre.ru/> (дата обращения: 25.12.2015)
6. Официальный сайт компании «ТАВР» [Электронный ресурс]: издание официальное. РнД., 2006-2015. URL: <http://www.tavr.ru/> (дата обращения: 25.12.2015)
7. Национальный Союз Свиноводов [Электронный ресурс]: издание официальное. М., 2015. URL: <http://www.nssrf.ru> (дата обращения: 25.12.2015)
8. Научно-практический журнал «Животноводство России» [Электронный ресурс]: издание официальное. М., 2015. URL: <http://zzr.ru> (дата обращения: 25.12.2015)

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ПЛОТНОСТИ ДОРОЖНОГО ТРАФИКА

Савостин Алексей Алексеевич

магистрант кафедры ПОИТ

Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоэлектроники

Аннотация. Многие города по всему миру сталкиваются с проблемой автомобильных заторов и пробок. Для управления дорожным трафиком администрация города должна иметь информацию как реального времени, так и исторические данные о дорожных условиях на улично-дорожной сети. Эта информация может быть использована для применения мер быстрого реагирования, таких как: изменение временных интервалов светофоров или информирование пассажиров об альтернативных маршрутах. В долгосрочной перспективе такая информация может быть использована для улучшения дорожной сети путем строительства альтернативных маршрутов.

В рамках данной работы были описаны и оценены экспериментально методы и алгоритмы для автоматического определения плотности дорожного трафика по серии статических кадров

Ключевые слова: транспортный поток, плотность транспортного потока, вычитание фона

Введение. В настоящее время для анализа транспортных потоков используются различные технологии. Существующие системы, основанные на видеонаблюдении, работают с видеопотоком. При установке такой системы выбирается определенный участок дороги или полосы движения в области видимости камеры. Проезжая через этот участок транспортное средство распознается и засчитывается системой. Следовательно, такие системы рассчитывают интенсивность транспортного потока.

В работе предлагается обрабатывать не видеопоток, а статические кадры, снятые через определенный промежуток времени, конфигурируемый пользователем. Такая система требует значительно меньшей нагрузки на сеть передачи данных.

Предлагаемая система довольно проста в реализации и установке, а также не требует дорогостоящего оборудования.

Описание. Система работает в несколько этапов. После получения последовательности кадров выполняется предварительный этап удаления шумов

при помощи медианного фильтра. В работе был использован медианный фильтр с матрицей свертки размером 3×3 . Применение медианного фильтра позволяет избавиться от влияния на кадр погодных условий, таких как снег или дождь.

На следующем этапе выполняется выделение переднего плана и фона изображения. Для этого используется метод вычитания фона [1], заключающийся в нахождении движущихся областей путем разности двух кадров – текущего модели фона. Оценка фона происходит по информации с нескольких кадров с последующим обновлением. Метод применим, т.к. камера статична и изменения фона происходят значительно медленнее, чем движение объектов.

Для построения модели фона был применен метод с использованием смеси Гауссовых распределений. Для любого пикселя (x_0, y_0) изображения I_k известна история изменения цвета и интенсивности для всех предыдущих кадров. Тогда вероятность наблюдения значения X_k будет представлена смесью из S Гауссовых распределений:

$$P(X_k) = \sum_{j=1}^S \omega_j^k N(X_k | \mu_j^k, \Sigma_j^k) \quad (1)$$

где ω_j^k – вес j -ого распределения Гаусса для кадра с индексом k ;

μ_j^k – математическое ожидание;

Σ_j^k – среднеквадратичное отклонение;

$N(X_k | \mu_j^k, \Sigma_j^k)$ – функция плотности нормального распределения [2].

Вычисление переднего плана выполняется с использованием порогового значения T . Каждый пиксель маски переднего плана выставляется в 1 при выполнении условия (условие принадлежности пикселя переднему плану):

$$\frac{I_k(x, y) - B_k(x, y)}{B_k(x, y)} > T, \quad (2)$$

где $I_k(x, y)$ и $B_k(x, y)$ – значения пикселей ка-

дра и фона соответственно в момент времени k .

Данный метод не подходит для последовательности кадров, содержащей резкие изменения освещения. Однако дает хорошие результаты при решении поставленной задачи.

После выделения переднего плана на изображении остаются шумы, т.к. условие принадлежности пикселя переднего плана выполнялась независимо от значений соседних пикселей. Для удаления таких шумов используется морфологическая обработка [3]. На этом же этапе производится удаление теней [4].

Далее выполняется сегментация пикселей переднего плана по цвету и координатам. Каждому пикселю поставлен в соответствие вектор

$$(x, y, I_R(x, y), I_G(x, y), I_B(x, y)), \quad (3)$$

где $I_R(x, y)$, $I_G(x, y)$, $I_B(x, y)$ – компоненты пикселя в цветовой модели RGB.

Далее полученные векторы делятся на k классов при помощи алгоритма k -средних с последующим слиянием регионов, близких по цвету.

После слияния выполняется поиск областей, имеющих форму, внутри которой может поместиться транспортное средство. Сравнивается площадь тестового образца транспортного средства и выделенной области. Если площадь выбранной области меньше образца, то эта область не рассматривается в дальнейшем. Таким образом, формируется набор областей, каждая из которого рассматривается как потенциальное транспортное средство. Для определения и классификации транспортных средств из этого набора используется система классификации с обучением по тестовой выборке [5].

Имея количество транспорта в кадре, можно посчитать плотность транспортного потока. Для этого при установке камеры в систему вносится предварительно измеряемое расстояние R (фиксированная для установленной камеры величина) – длина участка дороги, попадающего в объектив камеры. Таким образом, для подсчета плотности транспортного потока используется формула:

$$P = \frac{c}{R}, \quad (4)$$

где c – количество транспортных средств, обнаруженных в кадре.

Программное средство было протестировано на нескольких наборах кадров, полученных на улицах Минска. Результаты подсчета транспорта и классификации представлены в таблице 1. Количество кадров для каждого теста – 50.

Таблица 1 Результаты измерений

Место получения кадров	R, м	Точность подсчета, %
ул. Немига (день)	210	85.8
ул. Орловская (день)	340	76.4
пр. Независимости (ночь)	350	77.9
ул. Немига (вечер)	210	80.6
Ул. Карастояновой (вечер)	330	75.3

По полученным данным и формуле (4) легко получить плотность потока для выбранного участка.

Выводы. Описанный метод решает поставленную задачу. Точность подсчета можно оценить как достаточную, однако она может быть увеличена за счет улучшения метода удаления теней, более удачной установки камеры, избегая перекрытия транспорта, а также за счет улучшения метода сегментации изображения по цвету■

Список литературы

1. Форсайт, Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. — М.: Изд. д. Вильямс, 2004. 465с.
2. Bouwmans, T. Background Modeling using Mixture of Gaussians for Foreground Detection - A Survey / T. Bouwmans, F. El Baf, B. Vachon // Recent Patents on Computer Science 1, 3. 2008. P. 219-237.
3. M. Goyal, Morphological Image Processing, IJCST Vol. 22, No. 4, Oct. - Dec. 2011
4. Кузьмин, С.А. Устранение влияния теней на точность выделения объектов в видеопоследовательностях, №5, 2012. ISSN 1684-1719
5. S. Somatilake, A. N. Chalmers, An Image-Based Food Classification System, Proceedings of Image and Vision Computing New Zealand 2007, pp. 260-265, Hamilton, New Zealand, December 2007.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИИ ДЛЯ ВЫБОРА ERP-СИСТЕМ НА БАЗЕ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Макарчук Ирина Андреевна

кандидат экономических наук

магистрант Санкт-Петербургского Национального Исследовательского Университета
Информационных технологий, механики и оптики г. Санкт-Петербурга
факультет технологического менеджмента и инноваций
кафедра экономики и стратегического менеджмента, IT-консалтинг
Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет
Информационных технологий, механики и оптики

Аннотация. Облачные вычисления стали инновационной стратегией развития информационных технологий. В работе приведен обзор облачных решений информационных систем управления ресурсами компаний, рассмотрены критерии выбора ERP-систем. Особое внимание уделено методу анализа иерархии для выбора облачной ERP-системы для компании малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: автоматизация, облачные вычисления, системы управления ресурсами компании, метод анализа иерархии

Концепция ERP управления ресурсами компании уже более 20-лет остается в центре внимания большинства предприятий и организаций [1].

В публикации авторов Картелевой Д.В., Новгородовой А.А. отмечается, что мировой опыт в области разработки и использования делового программного обеспечения показывает наиболее эффективный путь автоматизации управления любой организацией через создание единого информационного пространства [2]. При этом ведущей платформой интеграции информационных потоков внутри организации и за ее пределами в последние десятилетия была и остается платформа планирования ресурсов предприятия – Enterprise Resource Planning.

Концепция ERP была предложена международной аналитической компанией Gartner Group (URL: <http://www.gartner.com/>) в 1990 г. как эволюционное развитие управленческих концепций MRP (Material Requirements Planning, Планирование материальных потребностей) и MRP II (Manufacturing Resource Planning, планирование производственных ресурсов).

В настоящее время концепция ERP поддерживается компанией APICS (American Production and Inventory Control Society, URL: <http://www.apics.org/>), являющейся ведущим профессиональным объединением в области операционного менеджмента.

В соответствии со словарем APICS DICTIONARY термин «Enterprise Resource Planning (ERP)» рассматривается, с одной стороны, как информационная система, с другой стороны, как методология, предназначенные для эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия, в том числе осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов.

Согласно APICS OMBOX [4] и публикациям [2, 4, 6] можно сказать, что современные ERP-системы должны выполнять следующие управленческие функции: управление финансовыми ресурсами FRP; управление основными фондами EAM; управление человеческими ресурсами HRM; управление производственными ресурсами MRP II; управление взаимоотношениями с клиентами CRM; управление цепочками поставок SCM; управление проектами PM; бизнес-аналитика BI; электронная коммерция EC.

В настоящий момент актуальным становится внедрение ERP-системы на базе облачных вычислений [7, 8]. Наиболее известные ERP-системы, имеющие облачные решения являются [9, 10]:

- Microsoft Dynamics NAV 2015 (<http://www.microsoft.com/ru-ru/dynamics/erp-nav-overview.aspx>);
- 1C: ERP управление предприятием (<http://www.virtual1c.net/>);
- КОМПАС-CLOUD (<http://www.compas.ru/cloud/cloud.php>);
- Oracle Enterprise Resource Planning (ERP) Cloud Solutions (<https://www.oracle.com/applications/enterprise-resource-planning/solutions/index.html>).

Для выбора облачной ERP-системы использовался многокритериальный метод анализа иерархии (МАИ) Т.Саати [11]. На первом этапе проведения МАИ цель исследования была определена, как «Выбор облачной ERP-системы для малых и средних предприятий».

На втором этапе выполнения МАИ были выявлены критерии оценивания систем управления ресурс-

сами предприятия: функциональные, технологические и дополнительные.

Функциональные критерии:

1. Финансы;
2. Основные фонды;
3. Персонал;
4. Производство;
5. Продажи;
6. Логистика;
7. Проекты;
8. Бизнес-аналитика;
9. Электронная коммерция.

Технологические критерии:

1. Многоплатформленность;
2. Интеграционализация;
3. Интерфейсные механизмы;
4. Облачные технологии;
5. Типовые решения;
6. Мобильные приложения;
7. Масштабируемость.

Дополнительные критерии:

1. Сроки внедрения;
2. Юзабилити;
3. Стоимость лицензий.

На третьем этапе проведения МАИ были определены следующие альтернативы:

1. 1C: ERP управление предприятием;
2. КОМПАС-CLOUD;
3. Microsoft Dynamics NAV 2015;
4. Oracle Enterprise Resource Planning (ERP) Cloud Solutions.

Для выполнения метода анализа иерархии (МАИ) выбора облачной ERP-системы был выбран программный продукт Системы поддержки принятия решений СППР Выбор (<http://www.ciritas.ru/product.php?id=10>).

С помощью СППР «Выбор» была построена иерархическая структура выбора облачной ERP, представленная на рис.1:

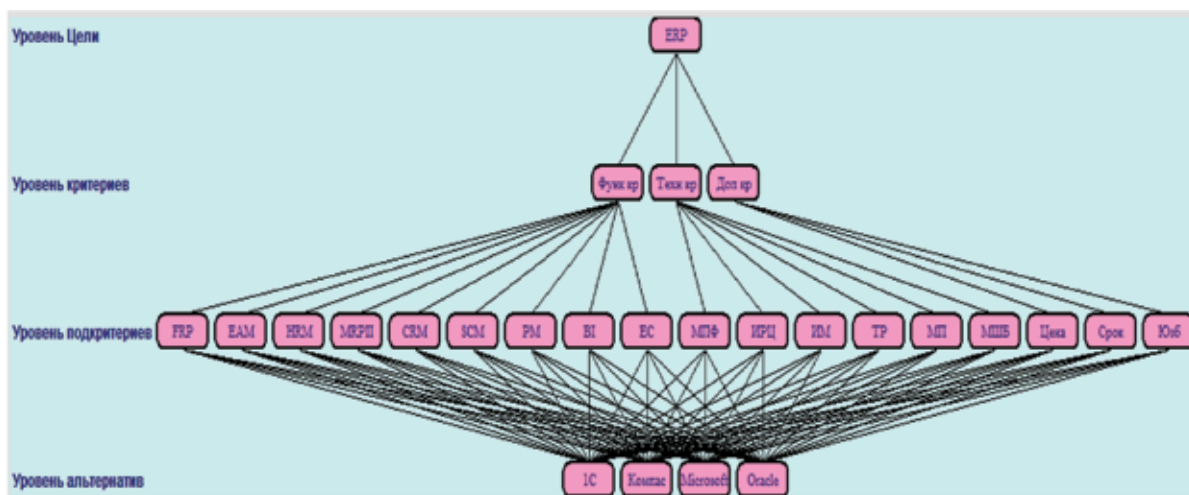


Рис. 1. Иерархическая структура выбора альтернатив

Выбор облачной ERP-системы осуществлялся для компании малого бизнеса, занимающейся разработкой мобильных приложений для бизнеса.

При выборе облачной ERP-системы для данной компании мы руководствовались суждени-

ями, на основании которых были составлены матрицы парных сравнений.

На рисунке 2 представлена матрица парных сравнений функциональных критериев, применительно к компании, занимающейся разработкой мобильных приложений для бизнеса.

Получение матрицы парных сравнений		
Относительно фактора Уровень Цели.ERP необходимо провести парное сравнение следующих факторов уровня Уровень критериев		
№	Фактор	Вес
1	Функ.кр.	0.637
2	Техн.кр.	0.258
3	Доп.кр.	0.105

Матрица парных сравнений:			
	1	2	3
1	1	3	5
2	1/3	1	3
3	1/5	1/3	1

Рис. 2. Матрица парных сравнений групп критериев

При построения матриц парных сравнений для компании были получены следующие нормированные значения подкритериев:

- при рассмотрении технологической группы подкритериев наибольший весовой коэффициент был рассчитан для фактора Масштабируемость (МШБ);
- при расчете остальных факторов руководствовались суждениями: подкритерии Типовые решения (ТР), Интеграционализация (ИРЦ) умеренно превосходят подкритерии Мобильные приложения (МП), Интерфейсные механизмы (ИМ), Многоплатформленность (МПФ);

- в группе дополнительных критериев предпочтение было отдано сроку внедрения ERP-системы.

На заключительном этапе построения МАИ с помощью СППР «Выбор» были построены матрицы парных сравнений альтернатив по определенным выше подкритериям, был проведен расчет проекта и сформировано предложение по выбору облачной ERP-системы. На рисунке 3 представлена гистограмма результата применения МАИ, согласно которой для рассматриваемой компании было предложено внедрение 1С:Управление предприятием ERP.

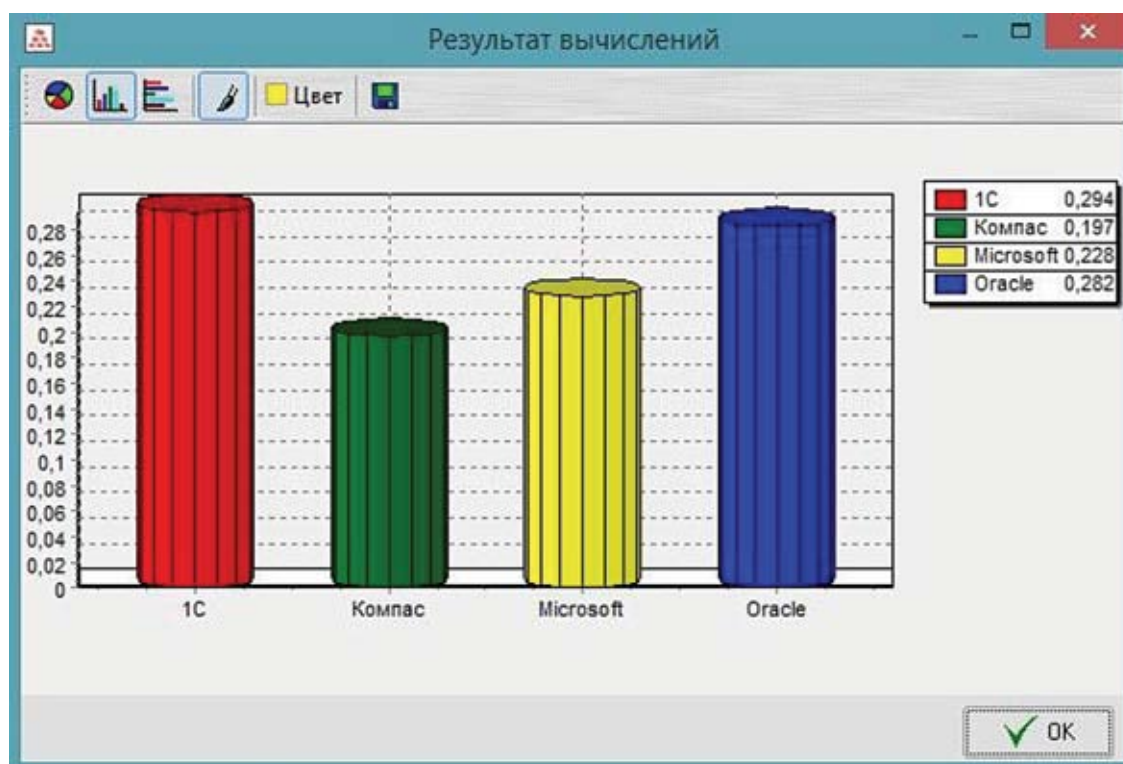


Рис. 3. Выбор альтернативы для компании малого бизнеса

Необходимо отметить, что для всех полученных матриц парных сравнений критериев и альтернатив рассчитывались показатели: собственное значение матрицы; индекс согласованности и отношение согласованности, где отношение согласованности было менее 10%.

Результаты исследования показали, что метод анализа иерархии является простым и удобным способом решения многокритериальных задач выбора облачных ERP систем.

Применение МАИ в СППР Выбор позволяет сказать, что все перечисленные выше системы могут использоваться для автоматизации систем управления предприятием, имеют свои достоинства и недостатки.

Для рассматриваемой нами Компании малого бизнеса, наивысшую оценку получила ERP-система 1С: Предприятие. Простота, удобный интерфейс, гибкая система настройки под объект и высокая степень интеграции с офисными приложениями делают её наиболее удобной в работе■

Список литературы

1. Turbide, Dave A Time-Tested Technique//APICS Magazine – 2012, №22 (URL: <http://www.apics.org/industry-content-research/publications/apics-magazine-home/in-this-issue-11-30-2014/apics-magazine---landing-page---everyone-recent/2012/07/19/a-time-tested-technique>, дата доступа 12.11.2015)
2. Картелева Д.В., Новгородова А.А. Опыт использования ERP-систем в образовательных организациях//Учные заметки ТОГУ. – 2014
3. APICS Dictionary, 14th – 2014. (URL: <http://www.apics.org/sites/apics-supply-chain-council/research-and-publications/publications/apics-dictionary>, дата доступа 15.11.2015)
4. Ganly Denise Hype cycly for ERP// Research. – 2014. (URL: <https://www.gartner.com/doc/2809731/hype-cycle-erp->, дата доступа 15.11.2015)
5. APICS Operations Manegement Body of Knowledge (OMBOK) Framework, 3th edition,2011. – 107 p. (URL: <http://www.apics.org/docs/default-source/industry-content/apics-ombok-framework.pdf?sfvrsn=2>)
6. Ситкова М. А. ERP-платформы для малых и средних предприятий. //Изд-во Научные записки молодых исследователей. – 2014.
7. Бабкин Э.А., Потапова Е.О. Создание унифицированной методологии разработки ERP-систем на основе сравнительного анализа решений SAP и Microsoft//Бизнес-информатика. – 2012. - №3 (5). С. 3-17.
8. Клевенская Н.В., Орешкова М.Н. Облачные тенологии как направление развития ERP-систем // Теоретические и прикладные аспекты математики и образования: Материалы междун. Научн. Конф. – 2014. –С.391-394.
9. Сиротский А.А. Инструменты разработки облачных распределенных ERP-систем управления ресурсами предприятия// Инженерный вестник. – 2013. - №9.- С.15.
10. Макаrchук И.А., Лобанов О.С., Томша П.П. Построение ERP-систем на базе облачных вычислений для компаний малого и среднего бизнеса// Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 4-1 (35). С. 85-86.
11. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий/ Перевод с английского Р. Г. Вачнадзе. – М.: Изд-во «Радио и связь». – 1993. – 273 с.

СОБЫТИЯ КАК ЕДИНЫЙ ИСТОЧНИК ПРАВДЫ В ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМАХ

Хмурович Никита Александрович

магистрант кафедры ПОИТ

Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоэлектроники

Аннотация. Статья посвящена гибкому подходу к проектированию архитектуры многопользовательских приложений с применением подхода регистрации событий для хранения и обработки текущих и исторических данных. Исследуются подходы CQRS и регистрация событий, формирование и ценность единого источника правды, возможность построения производных проекций данных. В долгосрочной перспективе наличие репрезентативного представления изменений в системе может использоваться для построения новых проекций и удовлетворения запросов по произошедшим в прошлом событиям. В рамках данной работы описаны экспериментальные результаты, свойственные данной архитектуре проблемы и их решения.

Ключевые слова: исторические данные, единый источник правды, регистрация событий.

Любая информационная система подразумевает наличие данных. Однако кроме данных, система содержит логику для работы с ними. Реализация сложных систем требует серьезного подхода к моделированию архитектуры предметной области.

С учётом потребностей разработчиков программных продуктов, имеет смысл поиск гибкого решения, позволяющего разрабатывать и сопровождать высоконагруженные приложения с течением времени и изменением технических и бизнес-требований.

Современные веб-приложения обрабатывают большое количество запросов и действий пользователей. В современных веб-приложениях принято оперировать последним состоянием сущностей конкретной предметной области. В то же время, в большом количестве предметных областей внедрения веб-приложений, количество и сложность операций чтения превалирует над операциями записи. До сих пор общеизвестным успешным и универсальным подходом является программирование, ориентированное на особенности реализации модели конкретной выбранной СУБД. Явным примером является повсеместное использование реляционных баз данных с высокими уровнями нормализации данных, что в свою очередь является оптимизацией записи и замедляет чтение. Денормализация данных для оптимизации чтения не имеет единых формализованных подходов и поэтому часто приводит к искажению исходных дан-

ных. Использование единственной базы данных часто ведет к стохастической сложности системы [1], связанной с ограничениями выбранных платформ и моделей, возникающими на пути её решения, и не связанной непосредственно с решением ключевых проблем. В то же время, задача удовлетворения запросов по историческим данным классически решается с помощью дополнительной поддержки побочного аудиторского лога по определенным интересующим действиям пользователей в системе.

Целесообразным является применение подхода регистрации событий [2] и проектирование слоя бизнес-логики приложения таким образом, чтобы все изменения данных выражались через явные типизированные события и могли быть воспроизведены позже. Оперирование историческими данными позволяет строить аналитические отчёты по действиям, следить за изменениями сущностей предметной области, анализировать действия, произведенные персонами с целью определения подозрительной активности. Появляется возможность просмотра состояния сущностей в прошлом.

Существует несколько принятых индустрией разработки решений для реализации хранения истории: в случае использования реляционных СУБД для хранения данных создаются самообслуживаемые аудиторские таблицы. В случае использования нереляционных моделей учёт изменений переходит на уровень хранения данных приложения. Этот подход гибче, однако для поддержания согласованности данных и исторического хранилища необходимы дополнительные средства. На стадии принятия находится подход с декомпозицией предметной области на события и сохранение всех произошедших событий как истории для последующей трансформации и анализа.

Схема данных не навязывается данным подходом и зависит от вторичных хранилищ, примененных для построения проекций. При изменении структуры данных процедура миграции существующих данных может производиться путем пересоздания проекции новой версией приложения. Возможность параллельно обновлять проекции для нескольких версий приложений упрощает процедуру обновления для приложений с высокими требованиями к доступности [3].

Подход регистрации событий расширяет концепцию событийно-ориентированной архитектуры. Сутью данного подхода является инициирование, обработка и сохранение событий, описывающих изменение в системе. Этот подход противопоставляется классическому методу оперирования данными, при котором приложение напрямую модифицирует поля записей и сохраняет только последнее состояние. События редко используются как единственный тип данных. При реализации паттерна CQRS [4] (разделение ответ-

ственности команд и запросов) в такой архитектуре появляется модель для чтения. Команды, изменяющие состояние ПС, обрабатывает доменная модель (модель записи). Запросы удовлетворяются по проекции, находящейся в модели для чтения. Проекция может представлять собой последнее состояние, отчетную агрегацию, интересующие обработанные исторические факты. На рисунке 1 показано разделение ответственностей на чтение и запись при использовании подхода регистрации событий с CQRS.



Рисунок 1 – Разделение ответственностей при использовании подхода регистрации событий с CQRS

Основным преимуществом данного разделения является возможность использования горизонтального масштабирования не на уровне структур данных в единой СУБД, а на уровне приложения. В данном случае в конечном счёте все хранилища, обновляемые соответствующими моделями для чтения, приходят в согласованное состояние. Модели для чтения могут добавляться и удаляться из ПС без прерывания обслуживания, добавленная модель для чтения читает произошедшие события из лога в порядке их возникновения, и является готовой к работе при обработке всей истории.

В ядре системы находится хранилище, позволяющее сохранять, воспроизводить события, происходящие в данной предметной области. Данное иммутабельное хранилище является центром синхронизации изменений и представляет собой единый источник правды. Каждое произошедшее и зафиксированное в хранилище событие считается неизменным.

Проекция - отдельная часть ПС, отвечающая за удовлетворение операций чтения. Проекция фиксирует происходящие события и изменяет своё состояние. Допустимо наличие нескольких как взаимозаменяемых проекций (для масштабирования), так и специфических, оптимизирующих удовлетво-

рение запросов определенного вида. Примерами таких оптимизаций выступают денормализованные представления данных в реляционных СУБД, NoSQL базах данных, сервисы полнотекстового поиска содержимого и т.д.

Внешние взаимодействия с системой превращаются в команды, выполняемые над моделью для записи. Модель для записи проверяет возможность выполнения команды на текущем состоянии и порождает событие, которое отражает изменение сущности системы.

В данном решении моделью для записи является семейство агрегатов, хранение которых реализовано методом регистрации событий.

Агрегат - структурная единица изменяющейся модели бизнес-логики приложения [2]. Агрегат определяет команды для его изменения и правила обработки произошедших с ним ранее событий.

Инфраструктура хранения данных использует метод оптимистических блокировок, обеспечивающий быструю обработку и согласованность в рамках корня агрегации. При данном методе события, произошедшие над конкретным агрегатом, могут быть сохранены только в том случае, если на момент выполнения команды была загружена та версия агрегата, которая находится в хранилище в момент сохранения новых событий.

Практически во всех случаях жизнь агрегата является относительно короткой - возможно, измеримой в десятках событий. Однако с ростом количества событий в истории конкретного агрегата линейно возрастает стоимость любой выполняемой над ним команды. Существуют случаи, в которых объект может жить в течение долгого времени и часто использоваться. В случае если агрегат получает тысячи новых событий в день, скорость совершения операций над ним будет со временем уменьшаться.

Одним из решений этой проблемы является концепция снимка [5]. Снимок - это сериализуемое состояние агрегата на определенный момент времени. При загрузке агрегата из хранилища сначала загружается снимок, а затем все события произошедшие после последнего снимка. Актуальным вопросом остается выбор необходимой частоты снимков. С увеличением частоты снимков пропорционально

увеличивается потребление памяти. Слишком редкие снимки могут существенно влиять на производительность операций записи для больших агрегатов, делая скорость непредсказуемой.

Выводы. Вопрос применения логориентированного подхода при проектировании архитектуры современных веб-приложений зависит от поставленных задач и конечной аудитории пользователей. Регистрация событий в едином журнале предоставляет неоспоримые преимущества с точки зрения долгосрочного развития продукта. Данный подход не является целесообразным для предметных областей, где происходящие события не имеют ценности в исторической перспективе. Наличие исходных данных позволяет строить данные для запросов, не известных на момент разработки начальной версии приложения ■

Список литературы

1. Evans, E. Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software / E. Evans. – Boston: Addison-Wesley, 2003. – 529 p.
2. Fowler, M. Event Sourcing [Electronic resource]. – Chicago: ThoughtWorks, 2005. – Mode of access: <http://martinfowler.com/eaDev/EventSourcing.html>. – Date of access: 15.08.2015.
3. Young, G. Event Centric: Finding Simplicity in Complex Systems / G.Young– Addison-Wesley Signature, 2012. – 560 p.
4. Esposito, D. Cutting Edge - CQRS for the Common Application [Electronic resource]: MSDN. Issues and downloads. – Italy: Microsoft Press, 2015. – Mode of access: <https://msdn.microsoft.com/en-us/magazine/mt147237.aspx>. – Date of access: 12.09.2015.
5. Oliver, J. Event Sourcing and Snapshots [Electronic resource]. – London: Jonathan Oliver Blog, 2009. – Mode of access: <http://blog.jonathanoliver.com/event-sourcing-and-snapshots/>. – Date of access: 22.07.2015.

ВИДЫ ЛОКАЛЬНЫХ ДЕСКРИПТОРОВ ПРИ АНАЛИЗЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Гиниятуллин Айнур Илгизович

магистр 1 года обучения

кафедра "Автоматизированные системы обработки информации и управления"

Шамсутдинов Айрат Ринатович

магистр 1 года обучения, кафедры автоматизированные системы обработки информации и управления.

*Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева*

Аннотация. В данной работе рассматриваются некоторые виды локальных дескрипторов, которые используются при анализе изображения, и их работоспособность.

Ключевые слова: локальные дескрипторы, интегральные изображения, дубликат, текстура.

Методы поиска по содержанию основаны на представлении изображения в виде векторов признаков или дескрипторов. Вектором признаков (дескриптором) называется набор численных параметров, описывающих характеристики изображения, например, такие как цвет, текстуру и т.д. Вектора признаков принимают значения в пространстве признаков. Если на таком пространстве задать меру, то можно сравнивать изображения друг с другом, вычисляя расстояние между соответствующими векторами признаков.

Рассмотрим один из подходов поиска изображения по содержанию: поиск по локальным дескрипторам. Локальным дескриптором называют вектора признаков, которые описывают не целое изображение, а какие-то его значимые части. В основном для решения задач поиска нечетких дубликатов и заданного фрагмента на изображениях коллекции применяются методы поиска по локальным дескрипторам. Дубликатами принято считать изображения одной и той же сцены или объекта, находящееся в разных условиях или разного качества. В частности, дубликатами считаются изображения одного и того же объекта в разном масштабе или снятого с разных точек, с различием в освещении или с незначительными изменениями фона. При решении данной за-

дачи важно обнаружить сходство отдельных частей изображений, поэтому для данных целей обычно применяются локальные дескрипторы, описывающие особенности областей изображений. Самыми известными локальными дескрипторами являются SIFT [2] (Scale Invariant Feature Transform), SURF [3] (Speeded Up Robust Features), PCA-SIFT [13] (PCA – Principal Component Analysis) ит.д.

Метод SIFT [11] (Scale Invariant Feature Transform) обнаруживает и описывает локальные особенности изображения. Получаемые с помощью него признаки инвариантны относительно масштаба и поворота, устойчивы к ряду аффинных преобразований, шуму, изменению в освещении. Данный алгоритм можно разделить на две части: определение «точек интереса» (key points, points of interest, salient points) и построение дескрипторов окрестностей данных точек. Существует несколько способов определения точек интереса. Алгоритм, предложенный в рамках SIFT, один из самых известных. Он заключается в использовании пирамиды Гаусса [6], которая строится для изображения. Далее изображения приводятся к одному размеру, и вычисляется их разность (DoG, difference-of-Gaussian images), как показано на рис. 3. Причем в качестве кандидатов точек интереса выбираются только те пиксели, которые сильно отличаются от остальных, это делается, например, путем сравнения каждого пикселя изображения с несколькими соседними данного масштаба, с несколькими соответствующими соседями в большем и меньшем масштабе, этот процесс изображен на рис. 4. Пиксель выбирается как точка интереса только в том случае, если его яркость является экстремумом.

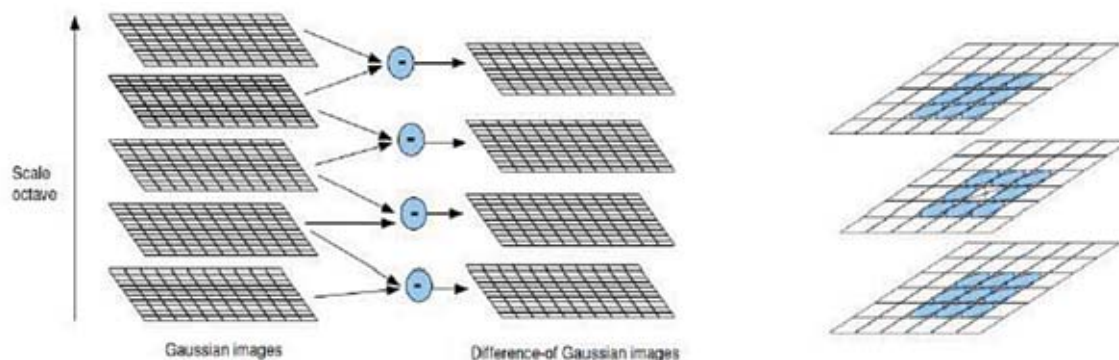


Рис. 4. Процесс нахождения точек интереса

Далее для каждой такой точки интереса вычисляется локальный дескриптор, характеризующий направление градиентов в пикселях некоторой окрестности. Главным минусом SIFT дескрипторов является их высокая размерность и большое количество на изображении. PCA-SIFT [5] (PCA, Principal Component Analysis – анализ главных компонент) дескриптор – одна из вариаций SIFT, в которой уменьшается размерность дескриптора с помощью анализа главных компонент. Это достигается с помощью нахождения пространства собственных векторов, на которое впоследствии проецируются вектора признаков.

Альтернативным подходом является SURF [4] (Speeded Up Robust Features), который в несколько раз быстрее SIFT. В данном подходе для ускорения поиска точек интереса используются интегральные изображения [7]. Значение в каждой точке интегрального изображения вычисляется как сумма значений в данной точке и значений всех точек, которые находятся выше и левее данной. С помощью интегральных изображений за константное время вычисляются так называемые прямоугольные фильтры [8], которые состоят из нескольких прямоугольных областей. SURF в несколько раз быстрее SIFT, менее чувствителен к шуму, к повороту, но чувствителен к изменению освещения или угла, под которым был сделан снимок.

Локальные дескрипторы обычно применяются для решения задачи поиска нечетких дубликатов. Дубликатами считаются изображения одной и той же сцены или объекта, сделанные в разных условиях или разного качества, в частности, изображения одной и той же сцены в разном масштабе или снятые с разных точек, с различием в освещении или с незначительными изменениями фона. При решении

данной задачи важно обнаружить сходство отдельных частей изображений, для данных целей обычно применяются локальные дескрипторы, описывающие особенности областей изображений.

Все вышеописанные локальные дескрипторы используют общую парадигму, заключающуюся в нахождении точек интереса и построении для каждой из них дескриптора, описывающего ее окрестность. Принципиально другой подход описан в работе [1]. Он основан на свойстве повторяемости (самоподобии) фрагментов на изображении, то есть на наблюдении, что небольшие фрагменты изображения имеют свойство повторяться на нем в том же или другом масштабе. Информация о такой повторяемости в пределах некоторой области изображения формирует так называемую геометрическую разметку. С помощью данной геометрической разметки формируются самоподобные локальные дескрипторы. Причем, даже если изображения имеют разную текстуру, цвет и др., но их геометрические разметки похожи, то дескрипторы тоже будут похожи. Эксперименты, проведенные авторами работы, показали применимость данных дескрипторов для решения задач распознавания объектов и поиска фрагментов в коллекциях изображений и видео без предварительного обучения. Также стоит заметить, что большинство других локальных дескрипторов строятся только для точек интереса и, следовательно, не описывают все изображение в целом. Самоподобные локальные дескрипторы изначально строятся для каждой точки изображения, после чего производится фильтрация, даже после которой самоподобные дескрипторы образуют более плотное множество по сравнению с другими описанными локальными дескрипторами■

Список литературы

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Color_histogram
2. Васильева Н., Построение и комбинирование признаков в задаче поиска изображений по содержанию, 2010.
3. Stricker M., Orongo, M. Similarity of Color Images // SPIE Conference, 1995.
4. Stricker, M. A. Dimai, Spectral Covariance and Fuzzy Regions for Image Indexing // Machine Vision and Applications, 1997.
5. Haralick, R M, Shanmugam, K, Dinstein, I Textural features for image classification // IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, 1973.
6. Tamura, H, Mori, S, Yamawaki, T Textural features corresponding to visual perception // IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, 1978.
7. http://en.wikipedia.org/wiki/Gabor_filter.
8. Bell, A J, Senjnowsky, T J The "independent components" of natural scenes are edge filters // Vision Research, 1997.

ЯЗЫК ОПИСАНИЯ ЦИФРОВОЙ АППАРАТУРЫ VHDL



Ефимова Дарья Игоревна

бакалавр, соискатель квалификации (степени) магистр

Аннотация. С помощью языка VHDL описано и протестировано такое устройство, как двухрежимный кольцевой счетчик.

Данный язык был разработан в 1983 г. по заказу Министерства обороны США с целью формального описания логических схем для всех этапов разработки электронных систем, начиная модулями микросхем и заканчивая крупными вычислительными системами.

Язык VHDL позволяет описать устройство разными логическими типами (структурным, потоковым, поведенческим), дав выбор написания программы, как по графической схеме, так и по таблице истинности, что намного упрощает реализацию поставленной задачи.

Ключевые слова: язык VHDL, счетчик, код, файл, библиотека, пакет, модуль.

1. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, ВИДЫ АРХИТЕКТУРНЫХ ТЕЛ

В данной работе рассмотрен двухрежимный кольцевой счетчик: счетчик в унитарном коде с $\text{Mod}U=14$; счетчик Джонсона с $\text{Mod}D=7$. Триггер DC.

Для начала следует описать основные компоненты, из которых состоит устройство. В данном случае единственный компонент, описание которого нам понадобится, - это DC- триггер с синхронной установкой.

Файл, содержащий код на VHDL всегда должен начинаться с указания подключаемых библиотек и пакетов, в которых содержатся определения типов данных и операторов, которые планируется использовать в проекте.

```
library ieee;
use ieee.std_logic_1164.all;
```

Эта запись должна быть включена в любой vhdl файл, она означает, что подключается библиотека ieee, и из нее используется пакет std_logic_1164, из которого используется все определения. Без этого пакета ничего работать не будет.

Существует два основных раздела описания VHDL модуля:

1. Объявление модуля, т. е. описание интерфей-

са (описание точек входа и точек выхода компонента). Интерфейс любого элемента описывается с помощью ключевого слова entity и представляет собой следующую конструкцию:

```
entity DCr is
port(d, c, r: in std_logic; q, nq: out std_logic);
end DCr;
```

2. Архитектура модуля, т.е. описание внутренней реализации. Архитектура элементов описывается с помощью ключевого слова «architecture» и представляет собой конструкцию типа:

```
architecture RTL1 of DCr is
begin
    p1: process (d, c, r)
    begin
        if (r='1') then
            q <= '1';
            nq <= '0';
        elsif (r='0') then
            if (c = '1' and not c'stable) then
                q <= d;
                nq <= not d;
            end if; end if;
        end process;
    end RTL1;
```

Обратим внимание, что описание данной архитектуры реализовано поведенческим типом, т. е. по таблице истинности DC-триггера с синхронной установкой, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Таблица истинности DC-триггера с синхронной установкой

D	C	R	Q_{n+1}
x	x	1	1
x	\	0	D
x	/	0	Q_n

После того, как все компоненты описаны, возвращаемся к данному устройству. Снова подключаем необходимые библиотеки, и описывается интерфейс всего устройства:

```
library ieee;
use ieee.std_logic_1164.all;
```

```
entity chet is
  port (d, c, r: in std_logic; A, r1, r2, Q1, Q2, Q3, Q4,
        Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14: inout std_
logic);
end chet;
```

В начале архитектурной части прописываем подключение раннее описанного компонента и дополнительные сигналы, которые являются соединениями между элементами устройства.

architecture RTL of chet is

```
component DCr
  port (d, c, r: in std_logic; q, nq: out std_
logic);
end component;
signal nc, nD, nQ14, z, u, b1, b2, b3, b4,
b5: std_logic;
```

Данное устройство удобнее описывать двумя типами: структурным и потоковым. Оба типа описываются по графической схеме, которая изображена на рисунке 1.

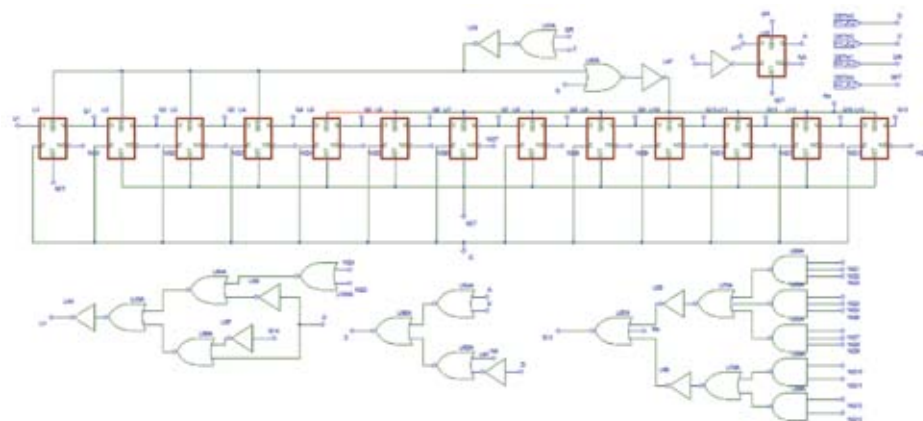


Рисунок 1 – Графическая схема устройства

Потоковым типом описываются соединения простых логических элементов:

```
begin
  p1: nc<= not c;
  p3: b1<= not (A or D);
  p4: b2<= (A and D);
  p5: z<= not (b1 or b2);
  p6: r1<= (r or z);
  p11: r2<= (r1 or d);
  p21: Q14<= not(Q1 or Q2 or Q3 or Q4 or Q5 or Q6 or
Q7 or Q8 or Q9 or Q10 or Q11 or Q12 or Q13);
  p22: b3<= (Q4 and Q3);
  p23: nD<= not D;
  p24: b4<= not (nD or b3);
  p25: b5<= (Q14 and nD);
  p26: u<= (b4 or b5);
```

Структурный тип помогает проще описать подключения триггеров:

```
p2: DCr port map (d, nc, r, A);
p7: DCr port map (u, c, r1, Q1);
p8: DCr port map (Q1, c, r1, Q2);
p9: DCr port map (Q2, c, r1, Q3);
p10: DCr port map (Q3, c, r1, Q4);
p12: DCr port map (Q4, c, r2, Q5);
p13: DCr port map (Q5, c, r2, Q6);
p14: DCr port map (Q6, c, r2, Q7);
p15: DCr port map (Q7, c, r2, Q8);
p16: DCr port map (Q8, c, r2, Q9);
p17: DCr port map (Q9, c, r2, Q10);
p18: DCr port map (Q10, c, r2, Q11);
```

```
p19: DCr port map (Q11, c, r2, Q12);
p20: DCr port map (Q12, c, r2, Q13);
end RTL;
```

2. ТЕСТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

Устройство полностью описано, но чтобы понять правильно ли выполняется работа, надо протестировать устройство с помощью тестовой модели (test bench).

Мы подаем заданные входные сигналы и смотрим, что получится на выходе.

```
p1: chet port map (in_d, in_c, in_r,
  inout_A, inout_r1, inout_r2, inout_Q1, inout_Q2, in-
out_Q3, inout_Q4,
  inout_Q5, inout_Q6, inout_Q7, inout_Q8, inout_Q9, in-
out_Q10,
  inout_Q11, inout_Q12, inout_Q13, inout_Q14);
p2: process
  begin in_d <= not in_d;
    wait for 1001 ns;
  end process;
p3: process
  begin in_c <= not in_c;
    wait for 10 ns;
  end process;
p4: process
  begin in_r <= '1';
    wait for 29 ns;
    in_r <= '0';
    wait for 2000000 ns;
  end process;
```

Результат проверки представлен на рисунке 2■

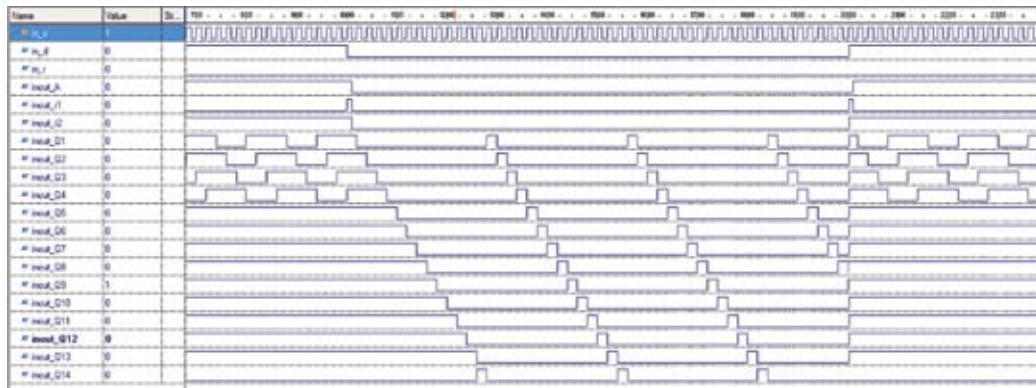


Рисунок 2 – Результат проверки работы устройства.

Список литературы

1. В.Стещенко. Школа разработки аппаратуры цифровой обработки сигналов на ПЛИС. Занятие 4. Язык описания аппаратуры
2. Дж.Р.Армстронг. Моделирование цифровых систем на языке VHDL. Пер. с англ. / -М.: Мир, 1992. –175 с.
3. Губанов Д.А., Стещенко В.Б., Храпов В.Ю., Шипулин С.Н. Перспективы реализации алгоритмов цифровой фильтрации на основе ПЛИС фирмы ALTERA. // Chip News, № 9-10, 1997, с. 26–33.

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА ВЫДЕЛЕНИЯ ОСОБЫХ ТОЧЕК SURF

Гиниятуллин Айнур Илгизович

магистр 1 года обучения

кафедра "Автоматизированные системы обработки информации и управления"

Шамсутдинов Айрат Ринатович

магистр 1 года обучения, кафедры автоматизированные системы обработки информации и управления.

Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева

Аннотация. В данной статье рассматривается поэтапная программная реализация метода выделения особых точек SURF. Так же в статье описаны методы, использующиеся при разработке программы и приведен алгоритм программы.

Ключевые слова: SURF, матрица Гессе, библиотека EmguCV, библиотека C#.

Для программной реализации мною был выбран метод выделения особых точек SURF, так как данный метод имеет ряд преимуществ, как по точности поиска, так и по эффективности.

Метод особых точек SURF вычисляет детерминант матрицы Гессе и зависит только от перепада яркости, а не от абсолютного ее уровня. Таким образом, метод SURF является инвариантным по отношению к уровню освещения и позволяет с той же точностью обнаруживать ключевые точки при разном уровне света на изображении.

Метод SURF вычисляет производную в направлении градиента яркости не только в особой точке, но и в окрестности особой точки во всех направлениях, поэтому данный метод инвариантен относительно вращения.

Метод SURF не инвариантен относительно масштаба, поэтому используются фильтры разного размера для нахождения абсолютного максимума. Фильтры объединяются в октавы, в октаве не может быть менее трех фильтров (чтобы сравнить с ближайшими соседями по масштабу). Использование фильтров позволяет достичь инвариантности метода SURF относительно масштаба.

Кроме того, метод SURF, по данным разработчиков, работает быстрее и эффективнее, чем метод выделения особых точек SIFT.

Реализация выбранного метода представлена с использованием библиотеки EmguCV и языка C#. Для подключения библиотеки EmguCV к проекту необходимо подключить следующие библиотеки: us-

ing Emgu.CV; using Emgu.Util; using Emgu.CV.Util; using Emgu.CV.UI.

Данные библиотеки обеспечивают базовый функционал, для получения большего функционала нужно подключать дополнительные библиотеки.

Эталонное изображение загружается по нажатию на кнопку «Загрузить эталонное изображение». За это отвечает обработчик события нажатия на кнопку `private void toolStripButton1_Click(object sender, EventArgs e)`. Затем при условии, что файл был выбран, запоминается путь к нему, и изображение считывается в объект эталонного изображения. Для считывания изображения из файла используется функция `Image<Bgr, Byte>()`, в параметре которой указывается путь к файлу либо в явном виде, либо через выбор пользователем файла вручную из директории.

Для более быстрой обработки все изображения переводятся в черно-белые тона с помощью метода `Convert<Gray, Byte>()`.

Далее необходимо выбрать директорию для поиска изображений, похожих на эталонное. Выбор директории осуществляется по нажатию на кнопку «Выбрать место поиска» с помощью объекта класса `folderBrowserDialog` и метода `ShowDialog()`.

Если пользователь выбрал директорию для поиска, то она записывается в строковую переменную и задается новая директория для поиска. При этом необходимо очистить предыдущие директории перед выбором новой во избежание суммирования директорий для поиска.

После нажатия пользователем кнопки «Начать поиск» начинается сравнение изображений с помощью метода SURF. Сначала выделяются особые точки на эталонном изображении, затем эти точки сравниваются с особыми точками всех изображений в данной директории. Создается `SURFDetector`: `SURFDetector(500, false)`, где 500 – порог, по которому будет определяться ключевая ли данная точка или

нет; false – параметр, который определяет, что дескриптор будет 64 битным (true – 128 бит).

Далее с помощью методов DetectKeyPointsRaw() и ComputeDescriptorsRaw() определяются особые точки и их дескрипторы.

Следующим шагом является установление соответствия точек на эталонном и очередном изображениях с помощью класса BruteForceMatcher() и с помощью метода KnnMatch().

Метод SURF вычисляет производную в каждой точке изображения для определения ключевых точек. Задается порог, в случае превышения которого точка считается ключевой (особой). Для метода SURF порог значения производной принято брать от 300 до 500. В данной работе ввиду большого размера объектов взята граница со значением 500, для того чтобы отсеять влияния фона.

Далее выделяются ключевые точки, и для каждой из них строятся дескрипторы. Дескриптор состоит из 64 чисел и содержит информацию об окрестности ключевой точки. Так как каждая ключевая точка является локальным максимумом, то их окрестности будут различными ввиду разного расположения данных точек, и как следствие будут разные дескрипторы.

Затем в цикле происходит сравнение особых точек эталонного изображения с очередным изображением из заданной директории для поиска, сопоставляются дескрипторы и координат особых точек. В случае совпадения в специально отведенной для этого матрице на месте совпавшей пары точек ставится значение 255, если пара точек не совпала – значение соответствующего индекса остается нулевым. Далее для лучшего результата рассчитывается расстояние между дескрипторами совпавших то-

чек по формуле

$$E = \sqrt{\sum_{i=1}^n (D_{1i} - D_{2i})^2}$$

. Таким образом, можно отсеять случайно совпавшие пары точек и повысить точность поиска.

После проверки на соответствие всех пар ключевых точек на двух изображениях, считается количество совпавших пар и делается вывод о причастности очередного изображения к эталонному. В данной работе похожие изображения были поделены на три категории: очень похожие изображения, похожие изображения и возможно похожие изображения. Это сделано для того, чтобы пользователю было проще анализировать результаты работы программы. Изображения делятся на категории не по количеству совпавших пар, а по проценту их совпадения, так как разные изображения имеют разные разрешения и разное количество точек.

Наконец, определяется процент похожести двух изображений, после чего делается вывод: похоже входное изображение на эталон или нет. В случае «похожести» оно выводится для просмотра на одну из форм, в зависимости от процента совпадения с эталоном. В случае совпадения больше 5% точек, то это очень похожие изображения. При совпадении от 3% до 5% точек – это похожие изображения. Если совпало от 2% до 3% точек, то изображения возможно

похожи. Также указывается полный путь к изображению на компьютере.

Далее представлен алгоритм работы программы:



Рис. 1. Алгоритм работы программы

В рамках данной работы о том, что изображения очень похожи, можно говорить с вероятностью 0.98 (совпадение более 5% точек), похожие изображения определяются с вероятностью 0.7 (от 3 до 5% совпавших точек) и возможно похожие - с вероятностью 0.5 (совпадение от 2 до 3 %). Совпадение менее двух процентов точек даст истинный результат чуть более, чем в 1% случаев■

Список литературы

1. Васильева Н., Построение и комбинирование признаков в задаче поиска изображений по содержанию, 2010.
2. StrickerM.,Orengo,M. Similarity of Color Images // SPIE Conference, 1995.
3. Stricker,M. A. Dimai, Spectral Covariance and Fuzzy Regions for Image Indexing // Machine Vision and Applications, 1997.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦИФРОВЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

Котяшев Владимир Сергеевич

магистрант кафедры электронных приборов

Багжанов Руслан Евгеньевич

магистрант кафедры радиоэлектроники и защиты информации

Собянин Роман Константинович

*магистрант кафедры компьютерных систем в управлении и проектировании.
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники*

Терновая Ирина Сергеевна

*кафедра химической технологии топлива и химической кибернетики
Национальный исследовательский томский политехнический университет*

Аннотация. В данной работе проведен обзор полупроводниковых датчиков температуры. Авторами рассмотрен принцип действия термодатчиков и основные требования, предъявляемые к ним.

Ключевые слова: термодатчик, термопара, кварцевый резонатор, пирометр.

На сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем в области систем жизнеобеспечения зданий является энергосбережение. Мониторинг задач этой проблемы показывает, что наиболее важным звеном в ее решении является рациональное использование тепловой энергии, особенно на участках «конечных пользователей». Это квартиры, отдельные комнаты в квартирах, студенческие аудитории, медицинские кабинеты, цеха, лаборатории производственных помещений и т.д.

В настоящее время вопрос о сборе информации от «конечных пользователей» до конца не решен. При построении сетей передачи информации все большее внимание уделяется беспроводным технологиям по двум причинам: это минимальные затраты времени и финансов на монтажные работы, а также это обусловлено мобильностью, т.е. сотрудник предприятия, или обычный пользователь, не привязан к рабочему месту и может работать в любом удобном для него месте в пределах действия сети.

Переход к автоматизации различных технологических процессов требует многочисленных измерений разнообразных физических величин. Для этого используются измерительные преобразователи, т.е. датчики (сенсоры). С их помощью полу-

чают информацию о параметрах контролируемой системы или устройства [1].

Рассмотрим классификацию термодатчиков по принципу действия.

1. Терморезистивные датчики температуры

Терморезистивные термодатчики основаны на принципе изменения электрического сопротивления при изменении температуры [2].

В зависимости от материалов, используемых для производства терморезистивных датчиков, различают:

- термометры сопротивления;
- термисторы;
- кремневые резистивные датчики.

2. Полупроводниковые датчики температуры

Полупроводниковые датчики температуры регистрируют изменение характеристик р-п перехода под влиянием температуры, чаще всего таким параметром является прямое напряжение. В качестве термодатчиков могут быть использованы любые диоды или биполярные транзисторы.

3. Термоэлектрические датчики температуры (термопары)

Термоэлектрические преобразователи действуют по принципу термоэлектрического эффекта, то есть благодаря тому, что в любом замкнутом контуре (из двух разнородных полупроводников или проводников) возникнет электрический ток, в случае если места спаев отличаются по температуре [3].

4. Инфракрасные датчики температуры (пирометры)

Пирометр измеряет силы теплового излучения, которое исходит от объекта в диапазоне видимого света и инфракрасного излучения.

5. Акустические датчики температуры

Акустический датчик построен на принципе того, что в зависимости от изменения температуры, меняется скорость распространения звука в газах.

6. Пьезоэлектрические датчики температуры

Пьезоэлектрические преобразователи используют принцип действия прямого или обратного пьезоэлектрических эффектов. Для измерения температуры используются пьезоэлектрические (например, кварцевые) резонаторы в виде тонких пластинок, частота колебаний которых зависит от температуры.

Целью данной работы является сравнительный анализ цифровых полупроводниковых датчиков температуры.

Определим требования, которые предъявляются к этим датчикам:

- Диапазон измеряемых температур от минус 55 до плюс 150°C. Заданный диапазон температур определяется значением температуры внешней среды, температурой воздуха вне помещения, температурой воздуха и стен в помещении и температурой отопительных приборов;
- точность измерения температуры должна находиться в пределах от $\pm 0,5^\circ\text{C}$ до $\pm 1^\circ\text{C}$ (3 - 5% от измеренного значения температуры);
- интервал взятия температурных отсчетов лежит в пределах от нескольких минут до часа;
- время термической реакции должно быть меньше интервала взятия отсчетов, примерно 30 секунд;

- линейная передаточная характеристика;
- низкая потребляемая мощность;
- небольшие габариты датчика;
- желателен цифровой выход;
- небольшая стоимость устройства.

К преимуществам терморезистивных датчиков температуры относятся долговременная стабильность, точность и высокая чувствительность. Диапазон измерений платиновых термометров сопротивления составляет минус 180°C – плюс 600°C.

К достоинствам термопар можно отнести точность и стабильность показаний в широком диапазоне температур, их устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Но у термопар меньшая точность измерения, по сравнению с терморезисторами.

Достоинством полупроводниковых температурных датчиков является простота и низкая стоимость, линейность характеристик, маленькая погрешность. Все это делает полупроводниковые датчики привлекательными для использования. Пропорциональная зависимость напряжения на транзисторах от абсолютной температуры дает возможность реализовать довольно точный датчик. Полупроводниковые датчики температуры способны работать в диапазоне температур от минус 55 до плюс 150°C.

Сравнив датчики температур, сделаем вывод, что наиболее привлекательными для использования являются полупроводниковые датчики температуры■

Список литературы

1. Электротехническая энциклопедия #125. Датчики температуры. <http://subscribe.ru/archive/tech.electrotech/200909/21060532.html>.
2. WaltKester, JamesBriant, WaltJung перевод и обработка Андрея Асташкевича и Александра Фрунзе. Датчики температуры. Продолжение. Начало № 1, 2/2000. http://www.platan.ru/shem/pdf/dat_temp2.pdf.
3. Принципиальные эл схемы и конструкции. Самодельные радиолюбительские устройства для начинающих и профессионалов. Информация о настройке спутниковых антенн, блоки питания и генераторы, самодельная измерительная аппаратура. Цифровые радиоэлектронные устройства на микросхемах и микроконтроллерах. <http://el-shema.ru>.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

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

Услуги по публикации научно-методической литературы:

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

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

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

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

Уважаемые читатели!

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

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

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

С уважением, редакция журнала «Высшая Школа».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.